Los plaguicidas Altamente Peligrosos en la Argentina, su efecto socioambiental y estrategias de substitución por la agroecología

Agustina Souza Casadinho
Bárbara Lutfi
Javier Souza Casadinho (coordinador)





CETAAR

Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropiadas de la Argentina

RAP-AL

IPEN
un futuro sin tóxicos

Sobre los autores

Javier Souza Casadinho es Magíster Scientiae en Metodología de la Investigación Científica y Social (UNER, 2000). Ingeniero agrónomo (FAUBA; 1987). Profesor asociado. Cátedra de Sociología y Extensión Rurales (FAUBA). Coordinador para América Latina de la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas de América Latina (RAPAL) y Coordinador del Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropiadas de la Argentina (CETAAR). Miembro del Movimiento Agroecológico de América Latina (MAELA), de la Red Internacional de Eliminación de Contaminantes (IPEN), de Alianza Global por Alternativas a la Incineración (GAIA), del Movimiento Laudato sí, del movimiento de salud de los pueblos y de la Coalición Ciudadana Antincineración de Argentina. Colaborador de la Comisión de salud y ambiente de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP).

Agustina Souza Casadinho es Licenciada en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires y profesora de Biología, con una orientación en Sistemática y Evolución. Con participaciones en proyectos de investigación junto a la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas de América Latina (RAPAL) y el Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropiadas de la Argentina (CETAAR). Actualmente referente ambiental del programa Escuelas Verdes de la provincia de Buenos Aires y CABA.

Bárbara Lutfi, Licenciada en Ciencias Ambientales de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

IPEN
por un futuro sin tóxicos

ACERCA DE IPEN

IPEN es una red global que está forjando un mundo más saludable donde las personas y el medio ambiente ya no se vean perjudicados por la producción, el uso y la eliminación de sustancias químicas tóxicas.

Más de 600 ONG de interés público en más de 124 países, en su mayoría naciones de ingresos bajos y medianos, forman parte de IPEN y trabajan para fortalecer las políticas nacionales y mundiales sobre productos químicos y desechos, contribuir a la investigación innovadora y construir un movimiento mundial en favor de un futuro sin tóxicos. Contacto: www.ipen.org
Coordinación de la oficina de IPEN para América Latina, Fernando Bejarano
coordinacion@rapam.org

El contenido de esta publicación es responsabilidad del autor.

Fotos de portada; Javier Souza Casadinho "Huerta del Tomate" de Norma Genin, Escobar (Buenos Aires)

Agradecimientos

A los miembros de comunidades afectadas por las aplicaciones con agrotóxicos con las cuales compartimos las luchas y las tareas de información, capacitación, incidencia política y presentación de propuestas superadoras.

A las y los productores, trabajadoras y trabajadores agrícolas de diversas zonas de la Argentina por permitirme ingresar a sus predios y mantener extensas charlas sobre el uso de plaguicidas y su efecto en la salud.

A todos los amigos/as involucradas/os en organizaciones de la sociedad civil, en organizaciones de productores y redes y movimientos ambientalistas y de la agroecología.

A todos los amigos/as periodistas de radio, diarios, revistas y TV que nos permiten comunicar nuestras denuncias, acciones y propuestas.

A la Coordinación de IPEN internacional y de América Latina por su apoyo en la generación de información relevante para Argentina, América latina y todo el planeta y por promover un futuro libre de tóxicos

A Laura Sofía y Placido de la Coordinación de IPEN en Latinoamérica y el Caribe por su apoyo e integración de este trabajo en los planes de Trabajo de nuestra red

A María Elena Rozas, coordinadora de la oficina de comunicaciones de RAPAL, por todo el apoyo recibido así como el trabajo compartido en los últimos 30 años.

Contenido

Sobre los autores	2
Agradecimientos	3
Resumen ejecutivo	6
Executive Summary (Resumen ejecutivo en inglés)	8
Lista de siglas	10
Parte A: Acerca de los plaguicidas peligrosos, su utilización e impacto en la Argentina.	11
1.Caracterización de los plaguicidas Altamente Peligrosos.	11
2.Visión sobre las actividades agrícolas y el registro de plaguicidas en Argentina.	18
2.1. Visión general de la Argentina y de sus actividades agrícolas.	18
2.2. Principales cultivos producidos en el país.	21
2.3. Incremento en la utilización de plaguicidas y sus efectos socioambientales	23
2.4. La problemática derivada de la expansión en el uso de cultivos transgénicos y su asociación con la utilización de plaguicidas	27
3. Marco político nacional, provincial/municipal para el registro, manejo y control de plaguicidas	31
3.1. Reglamentaciones Nacionales	32
3.2 Reglamentaciones provinciales	50
3.3. Ordenanzas a nivel Municipal/Departamento	54
3.4 Convenios y acuerdos internacionales sobre productos químicos relacionados con los plaguicidas	55
3.5. Posibles cambios sobre el registro y utilización plaguicidas en relación a los acuerdos internacionales (MERCOSUR/UE, Argentina /USA)	59
4. Uso de plaguicidas en Argentina	61
4.1 Los plaguicidas altamente peligrosos autorizados en Argentina y sus efectos socioambientales	61
4.2 Cultivos que utilizan HHP	66
4.3 Los plaguicidas altamente peligrosos con mayor cantidad de registro en argentina	68
4.4 Uso de los PAP para fines no agrícolas (domésticos y de salud pública)	72
4.5 Lista de PAP prohibidos en otros países pero que se utilizan en el país	73
4.6 Efectos en la salud socioambiental y los derechos humanos	78
4.7 Las acciones de la comunidad afectada por el uso de plaguicidas	81
4.8 Iniciativas para eliminar, regular los Plaguicidas, incluidos los altamente peligrosos	101

4.9 Otras iniciativas para reducir el uso de plaguicidas	114
4.10 Empresas/asociaciones que representan a la industria de los plaguicidas en la Argentina	115
5. Trabajos de investigación sobre el impacto de plaguicidas en Argentina	120
6.Trabajos de investigación sobre el impacto de clorpirifós (actualmente prohibido en Argentina)	132
7. Trabajos de investigación sobre el impacto de glifosato	135
Parte B - Informe sobre las alternativas a la utilización de plaguicidas altamente peligrosos	136
1. Las buenas prácticas agrícolas (BPA)	136
1.1 Conceptualización de las BPA	136
1.2 Iniciativas para promover las buenas prácticas agrícolas	138
2. Conceptualización de la agroecología e Iniciativas para promoverla	139
2.1 La Agroecología como paradigma civilizatorio	139
2.2 Análisis de experiencias productivas-Resultados y discusiones	143
2.3 Las búsquedas de promover la agroecología	147
3. La producción, promoción y la utilización de bioinsumos	**160**
4. Desafíos y recomendaciones para eliminar los PAP y promover el paradigma agroecológico	164
ANEXOS	166
Anexo N° 1 Plaguicidas autorizados en Argentina que se hallan prohibidos o no permitidos en otros países	166
Anexo N°2 Principios activos registrados en la Argentina	171
Anexo N°3 Plaguicidas Altamente Peligrosos autorizados en Argentina	257
Fuentes de Información/ Bibliografía/ Páginas web	270

Resumen Ejecutivo

A partir de los cambios drásticos en los modos de planificar y realizar actividades agrícolas que derivan en la expansión de monocultivos que se expresa en la reducción en la diversidad biológica, natural y cultivada, junto a la pérdida en la capacidad nutritiva de los suelos, los plaguicidas se han constituido en una tecnología de amplia utilización en las unidades productivas. Estos son una fuente de contaminación a nivel de los suelos, el aire y el agua, con una utilización que se incrementa año tras año incluyendo compuestos altamente peligros para la salud socioambiental. Los productores/as agropecuarios, los /as trabajadores/as, así como los ciudadanos residentes en las cercanías a los predios donde se aplican plaguicidas, se hallan expuestos estos productos y a padecer casos de intoxicación agudas y crónicas.

La definición de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP - según el nuevo Código de Conducta sobre Manejo de Plaguicidas adoptado por la FAO y la OMS en 2013), es la siguiente: Plaguicidas altamente peligrosos significa plaguicidas conocidos por presentar niveles particularmente altos de peligro agudo o crónico para la salud o el medio ambiente, conforme a los sistemas de clasificación aceptados a nivel internacional, como los de la OMS o del SGA, o por estar incluidos en acuerdos o convenios jurídicamente vinculantes. En forma adicional, los plaguicidas que aparecen como causantes de daño grave o irreversible a la salud humana o al medio ambiente, en las condiciones de uso en un país, pueden ser considerados y tratados como altamente peligrosos. La Red Internacional de Acción en Plaguicidas (PAN) desde 2015 propone una serie de criterios adicionales para definir a los plaguicidas altamente peligrosos: que la toxicidad sea fatal o irreversible si es inhalado, si constituye un perturbador endocrino, que sea muy bioacumulable, muy persistente en el agua, en el suelo o en los sedimentos, muy tóxico en organismos acuáticos y por último, muy tóxico para las abejas.

La argentina es un país agrícola-ganadero, recientemente se potenciaron las actividades mineras y petroquímicas. La dependencia de ingresos, vía impuestos diversos, derivado de estas actividades hace que los diversos gobiernos que han dirigido el país fomenten estas actividades vía diversas políticas como las cambiarias, impositivas, tecnológicas y financieras. En las últimas tres décadas, la superficie sembrada con cereales y oleaginosas creció de 19.000.000 de hectáreas en 1990 a 41.182.000 hectáreas en 2023, lo que representa un aumento del 117%. En el mismo período, la producción pasó de 38.200.000 toneladas a 140.893.000 toneladas, un incremento del 269%. El uso de plaguicidas en Argentina se incrementó de manera exponencial en las últimas décadas, pasando de 35 millones a 580 millones de kg/litros entre 1990 y 2022, lo que representa un aumento del 1.657%. La adopción de cultivos genéticamente modificados (GM) es considerable, con un crecimiento del 8.3% en 2024, alcanzando 23.8 millones de hectáreas y posicionándose grandes productores. La soja transgénica domina con 16.2 millones de hectáreas, y el maíz GM constituye el 99% del maíz cultivado. También cabe mencionar el cultivo de trigo transgénico tolerante al herbicida glufosinato de amonio. En nuestro país, la adopción de cultivos GM ha estado asociada a un incremento significativo en la aplicación de plaguicidas.

La Argentina carece de una ley nacional que regule la producción, comercialización y uso de plaguicidas. En este caso las provincias y municipios cuentan con normativas propias sobre plaguicidas de uso agrícola, que complementan la legislación nacional. Si bien las normas nacionales establecen un marco general, las jurisdicciones subnacionales tienen competencia para reglamentar aspectos específicos dentro de sus territorios. Las resoluciones Nº 458/25) y 843/25 refieren al registro y categorización de los plaguicidas. Las mismas estableen los criterios de inscripción legal, los ensayos, importación de productos, clasificación toxicológica y tipos de marbetes para la información en los envases.

Comparando las listas de Plaguicidas registrados y utilizados en la Argentina con la lista internacional de PAN internacional es posible decir que, de los 430 ingredientes

activos registrados en la Argentina, 139 de ellos se hallan incluidos en la lista de PAN. Se destaca la utilización de herbicidas como glifosato, 2,4 D, metribuzim, acetoclor, glufosinato de amonio, trifluoralina y diuron. Esta situación se correlaciona con la expansión de la frontera agrícola, la aparición de resistencia en especies silvestres y en el desarrollo de los monocultivos. En el caso de los insecticidas sobresale la utilización de lambdacialotrina, imidacloprid y cipermetrina en los cultivos extensivos mientras que el metomil, dimetoato y carbaril se utilizan en los cultivos de frutales y hortalizas. La categoría toxicológica sumada a las condiciones de exposición los torna sumamente riesgosos para los trabajadores, productores y, vecinos expuestos a los predios pulverizados. En referencia a las características de los plaguicidas y su relación con la salud humana de los 139 plaguicidas PAP autorizados y utilizados en actividades agrarias en la Argentina, 13 de ellos, un 9 %, poseen una toxicidad aguda elevada. 31 de ellos, un 22%, son mortales al ser inhalados. Respecto a la toxicidad crónica se hallan autorizados 33 plaguicidas probables causantes de cáncer en humanos (24 % del total de PAP) según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), más 2 considerados probables Carcinógeno humano según la IRAC, 3 son considerados Carcinógeno humano según UE SGA ((1A, 1B) Sustancias cancerígenas para el ser humano, confirmadas o presuntas (grupos 1A o 1B), según el SGA de la UE o de Japón)). Un 22 (16%) de los plaguicidas pueden ser clasificados según el SGA como carcinógenos de categoría 2 y tóxicos para la reproducción de categoría 2, de conformidad con el SGA de la UE o de Japón. Por su parte 13 plaguicidas son considerados como perturbadores endocrinos (9,5 %) según criterios del Sistema Global Armonizado aceptados por la Unión Europea; 26 plaguicidas que son tóxicos a la reproducción (19%) y Cuatro (3 %) que son mutagénicos.

Los plaguicidas autorizados en Argentina que se hallan prohibidos o no autorizados en otros países alcanzan la cifra de 167 ingredientes activos, la lista total de productos puede consultarse en el anexo 1 de este trabajo. De dicho total suman 35 (21 %) los plaguicidas prohibidos o no autorizados en otros países que son plaguicidas altamente peligrosos según los criterios establecidos por el grupo de expertos de la FAO y la OMS, y aumentan a 98 (59 %) los ingredientes activos según los criterios adicionales propuestos por PAN Internacional.

La cercanía de los plaguicidas, ya sea en el ámbito laboral como en el doméstico, determina la ocurrencia de casos de intoxicación a edades tempranas, que, aunque en muchos casos pasen desapercibidas en el diagnóstico, incidirán en las posibilidades de gozar de una vida plena. También los niños por nacer se hallan expuestos a una serie de productos tóxicos, ya que son capaces de provocar intoxicaciones agudas y crónicas en las futuras madres y padres.

En los diferentes territorios de la Argentina, las comunidades que buscan prohibir y/o restringir el uso de plaguicidas han desplegado diversas modalidades de acción, una de las primeras acciones es organizarse y realizar acciones de sensibilización y transmisión de información, de denuncia, de incidencia política y de tipo legal. Si bien una parte de ellas se analizan en este trabajo, se destaca la descripción de 7 juicios realizados en diferentes territorios de la Argentina. El trabajo da cuenta de 10 de las iniciativas presentadas en parlamento nacional provincial para restringir el uso de plaguicidas.

Por último, este documento realiza un análisis de la agroecología, como paradigma, a fin, que desde la nutrición integral de los suelos y la diversidad biológica y cultural se puedan establecer agroecosistemas sustentables, viables y equitativos. En este sentido se presentan análisis de caso de sistemas agroecológicos desarrollados en diferentes territorios del país. También se presentan iniciativas presentadas en el parlamento nacional y provinciales para promover la agroecología. Por último, se describen iniciativas de la sociedad civil organizada, como las escuelas de la agroecología, las ferias y casas de semillas que persiguen el objetivo de lograr una visión diferente de la relación de los seres humanos en, y con, la naturaleza para desde allí establecer agroecosistemas sustentables que, prescindiendo del uso de plaguicidas, produzcan alimentos de alta calidad nutritiva.

Executive Summary

Driven by drastic changes in agricultural planning and practice that have led to the expansion of monocultures, manifested in a reduction of natural and cultivated biodiversity alongside soil nutrient depletion, pesticides have become a widely utilized technology across production units. They represent a major source of soil, air, and water contamination, with usage increasing annually and including compounds that are highly hazardous to socio-environmental health. Farmers, agricultural workers, and residents living near application sites are exposed to these products and face significant risks of acute and chronic poisoning.

The definition of Highly Hazardous Pesticides (HHPs), according to the International Code of Conduct on Pesticide Management adopted by FAO and WHO in 2013, is as follows: pesticides that are acknowledged to present particularly high levels of acute or chronic hazards to health or environment according to internationally accepted classification systems such as WHO or GHS, or their listing in relevant binding international agreements or conventions. In addition, pesticides that appear to cause severe or irreversible harm to health or the environment under conditions of use in a country may be considered and treated as highly hazardous. Since 2015, Pesticide Action Network (PAN) International has proposed additional criteria to define HHPs, including: fatal or irreversible toxicity upon inhalation, endocrine disruption, high bioaccumulation, high persistence in water, soil, or sediment, high toxicity to aquatic organisms, and high toxicity to bees.

Argentina is traditionally an agricultural and livestock-producing country, with mining and petrochemical activities expanding in recent years. State reliance on tax revenues derived from these sectors has led successive governments to promote these activities through targeted exchange rate, fiscal, technological, and financial policies. Over the past three decades, the area planted with cereals and oilseeds grew from 19.000.000 hectares in 1990 to 41.182.000 hectares in 2023, representing a 117% increase. Over the same period, total production rose from 38.200.000 tons to 140.893.000 tons, a 269% increase. Pesticide use in Argentina grew exponentially over recent decades, rising from 35 million to 580 million kg/liters between 1990 and 2022, marking a 1.657% increase. The adoption of genetically modified (GM) crops is substantial, with an 8.3% growth in 2024 reaching 23.8 million hectares, representing the largest absolute expansion among major global producers. Transgenic soybean dominates with 16.2 million hectares, while GM maize accounts for 99% of cultivated maize. Genetically modified wheat tolerant to the herbicide glufosinate-ammonium is also worthy of mention. In our country, the adoption of GM crops has been associated with a significant increase in pesticide application.

Argentina lacks a comprehensive national law regulating the production, commercialization, and use of pesticides. Instead, provinces and municipalities maintain their own agricultural pesticide regulations, which complement national legislation. While national regulations establish a general framework, subnational jurisdictions possess authority to regulate specific aspects within their territories. Resolutions Nº 458/25 and 843/25 govern pesticide registration and categorization, establishing legal registration criteria, trial standards, product importation procedures, toxicological classifications, and container labeling requirements.

Comparing the list of pesticides registered and used in Argentina with PAN International's list reveals that out of 430 active ingredients registered in Argentina, 139 are included on the PAN list. Prominent herbicides include glyphosate, 2,4-D, metribuzin, acetochlor, glufosinate-ammonium, trifluralin, and diuron, a pattern correlated with agricultural frontier expansion, emerging weed resistance, and monoculture growth. Among insecticides, lambda-cyhalothrin, imidacloprid, and cypermethrin dominate extensive field crops, whereas methomyl, dimethoate, and carbaryl are widely used in fruit and vegetable crops. Their toxicological

profiles, combined with real-world exposure conditions, render them highly hazardous to workers, producers, and neighboring communities. Regarding human health impacts, among the 139 HHPs authorized and used in Argentine agriculture: 13 (9%) exhibit high acute toxicity, 31 (22%) are fatal upon inhalation. Regarding chronic toxicity,33 are classified as probable human carcinogens (24% of total HHPs) by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), 2 are classified as probable human carcinogens by IARC and 3 are classified as confirmed or presumed human carcinogens (Groups 1A or 1B) under EU or Japan GHS criteria. 22 (16%) are classified under GHS as Category 2 carcinogens and Category 2 reproductive toxins (EU/Japan GHS), 13 (9.5%) are recognized as endocrine disruptors under EU-accepted GHS criteria, 26 (19%) are toxic to reproduction and 4 (3%) are mutagenic.

The number of pesticides authorised in Argentina that are banned or unauthorised in other countries amounts to 167 active ingredients (the complete list is provided in **Annex 1** of this report). Of this total, 35 (21%) are classified as HHPs according to FAO/WHO expert criteria, a figure that increases to 98 (59%) active ingredients when applying PAN International's additional criteria.

Proximity to pesticide application, in both occupational and domestic environments, causes poisonings from early ages. Although many cases remain undiagnosed, they severely compromise long-term quality of life. Unborn children are also exposed to these toxic compounds, as they can induce acute and chronic poisonings in expectant parents.

Across various territories in Argentina, communities seeking to ban or restrict pesticide use have deployed diverse action strategies. Early efforts focus on local organization, public awareness, information dissemination, formal complaints, policy advocacy, and legal challenges. While several of these actions are analyzed in this report, particular emphasis is placed on describing 7 landmark judicial court trials across Argentina, as well as 10 legislative initiatives presented in national and provincial parliaments to restrict pesticide use.

Finally, this document analyzes agroecology as a paradigm to establish sustainable, viable, and equitable agroecosystems grounded in comprehensive soil nutrition and biological and cultural diversity. In this framework, case studies of active agroecological systems across the country are presented, along with national and provincial legislative proposals promoting agroecology. Lastly, civil society initiatives, such as agroecology schools, seed fairs, and community seed banks, are detailed, highlighting efforts to foster a renewed relationship between humanity and nature, demonstrating that sustainable agroecosystems can produce highly nutritious food without relying on chemical pesticides.

Lista de Siglas

ACUMAR: Autoridad de la cuenca Matanza -Riachuelo.
Anmat: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica.
Casafe: Cámara de sanidad agropecuaria y fertilizantes de Argentina.
CABIO: Cámara Argentina de bioinsumos.
CBD: Convenio de Diversidad biológica.
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y alimentación.
GFC: Marco global sobre productos químicos por sus siglas en inglés**.**
HHP: Highly Hazardous Pesticides.
IARC: Agencia internacional de investigación sobre el Cáncer.
ICCM: International Conference of Chemicals Management/ Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos.
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
IPEN: Red Internacional por un futuro libre de tóxicos.
JMPM: Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPN, por sus siglas en inglés).
OMS: Organización Mundial de la salud.
PAN: Pesticide Action Network .
PAP: Plaguicidas altamente peligrosos.
RAPAL: Red de acción en plaguicidas y sus Alternativas de América Latina.
SAICM: Estrategia internacional para el manejo de sustancias químicas.
SENASA: Servicio nacional de Sanidad y Calidad agroalimentaria de Argentina.
UE: Unión Europea.

Parte A: Acerca de los plaguicidas Altamente Peligrosos, su utilización e impacto en la Argentina

1. Caracterización de los plaguicidas Altamente Peligrosos.

La primera y la segunda «Revoluciones Verdes», promovidas específicamente en países en desarrollo del Sur Global para satisfacer las demandas alimentarias regionales y mundiales, aceleraron el uso de insumos externos (Patel R 2013) [1]. Estas presiones regionales y mundiales probablemente han impulsado un aumento desenfrenado en el volumen de aplicación de plaguicidas (Atreya K. y otros), 2011)[2].

Los plaguicidas son una importante fuente de contaminación global, con un volumen y una diversidad química en aumento, incluyendo compuestos peligrosos y prohibidos que se acumulan en el medio ambiente (Silva y otros V, 2023) [3]. Los trabajadores rurales están continuamente expuestos, mientras que vivir cerca de áreas de aplicación de plaguicidas potencia la incidencia de diferentes tipos de cáncer y otras enfermedades letales (Verzeñassi, y otros, 2023)[4]. Incluso el polvo doméstico de granjas convencionales y orgánicas puede contener residuos peligrosos de plaguicidas, mientras que las poblaciones urbanas se enfrentan a la exposición a través de alimentos y agua contaminados (Bai, 2016)[5]. Además del impacto en la salud humana, el uso masivo de plaguicidas y su diversidad representan una amenaza para la biota silvestre que permanece en los agroecosistemas, lo que puede poner en peligro diferentes servicios ecosistémicos relacionados, como la polinización de cultivos (Köhler, H. y Triebskorn R. 2013)[6]

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (1986)[7], considera que un Plaguicida es *"cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga incluyendo: los vectores de enfermedades humanas o de los animales, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y subproductos o alimentos para animales, o que pueden administrarse a los animales para combatir insectos, arácnidos u otras plagas en o sobre sus cuerpos*". Para la Autoridad Europea de la Seguridad Alimentaria, los productos fitosanitarios son plaguicidas que se utilizan principalmente para mantener saludables los cultivos y evitar que sean destruidos por enfermedades e infestaciones. Incluyen herbicidas, fungicidas, insecticidas, acaricidas, reguladores del crecimiento de plantas y repelentes. Los productos fitosanitarios contienen al

---

[1] Patel, R 2013La larga revolución verde *J. Estudio Campesino*40163 (doi:10.1080/03066150.2012.719224)

[2] Atreya K., Sitaula, BK. , johnsen , F.,Bajracharya, R.2011 Problemas persistentes en las limitaciones del uso de plaguicidas en los países en desarrollo *Revista de Ética Agrícola y Ambiental*2449–62. (doi:10.1007/s10806-010-9243-9)

[3] Silva V, Gai L, Harkes P, Tan G, Ritsema CJ, Alcon F, Contreras J, Abrantes N, Campos I, Baldi I, Bureau M, Christ F, Mandrioli D, Sgargi D, Pasković I, Polić Pasković M, Glavan M, Hofman J, Huerta Lwanga E, Norgaard T, Bílková Z, Osman R, Khurshid C, Navarro I, de la Torre A, Sanz P, Ángeles Martínez M, Dias J, Mol H, Gort G, Martins Figueiredo D, Scheepers PTJ, Schlünssen V, Vested A, Alaoui A, Geissen V. Pesticide residues with hazard classifications relevant to non-target species including humans are omnipresent in the environment and farmer residences. Environ Int. 2023 Nov;181:108280. doi: 10.1016/j.envint.2023.108280. Epub 2023 Oct 30. PMID: 37924602.

[4] Verzeñassi D,Vallini A,Fernández F,Ferrazini L,Lasaña METRO,Sosa AJ,Toma GE.2023 Incidencia y mortalidad por cáncer en pueblos rurales argentinos rodeados de tierras agrícolas tratadas con pesticidas..Salud Clínica y Epidemiológica Global 20, 101239. (doi:10.1016/j.cegh.2023.101239)

[5] Bai SH,Ogbourne SM.2016 Glifosato: contaminación ambiental, toxicidad y riesgos potenciales para la salud humana a través de la contaminación de los alimentos..Ciencias Ambientales. Investigación sobre Contaminación. 23,18988–19001. (doi:10.1007/s11356-016-7425-3)

[6] Köhler, H.,Triebskorn R. 2013 Ecotoxicología de los plaguicidas en la fauna silvestre: ¿podemos rastrear los efectos a nivel poblacional e incluso más allá? Ciencia 341,759–765(doi:10.1126/science.1237591)

[7] http://www.fao.org/docrep/W5975S/w5975s08.htm consultada en noviembre de 2018

menos una sustancia activa. Estas sustancias pueden ser sustancias químicas o microorganismos, incluidos virus, que permiten al producto actuar (efsa, 2025)[8].

Por su parte, para el SENASA, en la argentina considera a los "***fitosanitarios*** *cómo: sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas o animales, que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos. I**ncluye:** coadyuvantes, fitorreguladores, desecantes y las sustancias aplicadas a los vegetales, antes o después de la cosecha, para protegerlos contra el deterioro durante el almacenamiento y transporte* (argentina.gob.ar. 2025)[9]." A su vez la Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica de la Argentina, (ANMAT)[10] , define a *los "Productos Domisanitarios como aquellas sustancias destinadas a la limpieza, lavado, odorización, desodorización, higienización, desinfección o desinfestación, para su utilización en el hogar, y/o ambientes colectivos públicos y/o privados"*.

La discusión sobre los plaguicidas altamente peligrosos (PAP) ("Highly Hazardous Pesticides", en inglés) como una nueva categoría normativa internacional surge en dos acuerdos de las Naciones Unidas: el "Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional" (SAICM por sus siglas en inglés) y el relacionado con el Código de Conducta sobre la Gestión de Plaguicidas, promovido por la FAO. En ambos acuerdos internacionales participan representantes de gobierno, de instituciones de la ONU, de la industria de plaguicidas y otros grupos de interés público, identificados como "partes interesadas" aunque con posiciones diversas y encontradas (Bejarano, 2017)[11] . Este marco estratégico consensuado en Naciones Unidas, y del que forma parte Argentina, consta de tres textos básicos: la Declaración de Dubái sobre la Gestión Internacional de los Productos Químicos, la Estrategia de Política General y el Plan de Acción Mundial. Este enfoque fue aprobado en febrero del 2006 durante la Primera Conferencia Internacional sobre la Gestión de los Productos Químicos (CIGPQ ó ICCM por sus siglas en inglés) en Dubai, Emiratos Árabes Unidos, que se constituyó como un organismo multisectorial que se reúne periódicamente para discutir los avances del SAICM. La Secretaría del SAICM está cargo del PNUMA, que asume la responsabilidad administrativa, y de la OMS, cuya participación ha sido menor y que dejó su lugar dentro de la Secretaría argumentando falta de presupuesto. El SAICM y la ICCM tienen un carácter multisectorial, diseñado para la participación del sector gubernamental, organismos especializados de las Naciones Unidas, el sector privado, las organizaciones de los trabajadores y los grupos de la sociedad civil sin interés lucrativo (Bejarano González, 2017)[12]. El Enfoque estratégico responde a la necesidad de evaluar y gestionar los productos químicos de forma más eficaz, con el fin de alcanzar el objetivo establecido para 2020, consignado en el párrafo 23 del Plan de Aplicación de Johannesburgo, a saber, que los productos químicos se utilicen y produzcan de manera tal que se reduzcan al mínimo los efectos adversos importantes que puedan tener en la salud humana y el medioambiente. El Enfoque estratégico no es un

[8] Efsa, 2025 https://www.efsa.europa.eu/es/topics/topic/pesticides

[9] https://www.argentina.gob.ar/servicio/inscribir-productos-fitosanitarios-biologicos-fertilizantes-enmiendas-y-bioinsumos

[10] http://www.anmat.gov.ar. consultada en noviembre de 2018

[11] Bejarano González F. 2017 "Los plaguicidas altamente peligrosos nuevo tema normativo internacional y su perfil nacional en México" en Los plaguicidas altamente peligrosos en México. Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México, A. C. (RAPAM). México

[12] Bejarano González F. 2017 "Los plaguicidas altamente peligrosos nuevo tema normativo internacional y su perfil nacional en México" en Los plaguicidas altamente peligrosos en México. Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México, A. C. (RAPAM). México

Instrumento jurídicamente vinculante[13] .

El SAICM abarcó los aspectos ambientales, económicos, sociales, laborales y de salud relacionados con la gestión de los productos químicos, tanto los usados en la agricultura como en la industria, en todas las etapas de su "ciclo de vida" (desde la producción-distribución-uso, hasta el manejo de residuos, incluidos los productos químicos contenidos en los productos), salvo los de la industria alimenticia (aditivos, por ejemplo) y farmacéutica (SAICM, 2007). [14]

Según la FAO *"Los plaguicidas presentan riesgos a la salud y al ambiente desde su manufactura hasta su uso o eliminación. Generalmente hay un riesgo particular durante el almacenamiento y la manipulación en el punto de suministro a los consumidores. Los riesgos tienden a ser mayores en los países en desarrollo, donde los distribuidores y los minoristas frecuentemente carecen de conocimiento e infraestructura, y donde los esquemas de inspecciones gubernamentales no están con frecuencia bien establecidos. Estas directrices proporcionan la asesoría sobre el correcto almacenamiento y manipulación para reducir el riesgo y prevenir el deterioro acelerado del producto"*[15]. Atento a lo expresado desde la misma institución se sugieren una serie de directrices a fin de reducir la exposición a dichos tóxicos y su consecuente socioambiental.

En octubre de 2007, la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre manejo de Plaguicidas (JMPM) discutió el documento de reflexión inicial titulado *"Addressing Highly Toxic Pesticides (HHPs)"*, junto con una nota de la Secretaría, que explicaba: *"A través de este documento de reflexión inicial la FAO desea dar comienzo a su trabajo sobre los plaguicidas altamente peligrosos."* (…) *"Esta reflexión inicial complementa el documento informativo proporcionado al COAG sobre la reducción de los riesgos de los plaguicidas. Como un primer paso, esta presentación se centra en las opciones para una definición de plaguicidas altamente peligrosos"*. A partir de ese documento de reflexión inicial, el JMPM esbozó los criterios para identificar los plaguicidas altamente peligrosos (PAP ó Highly Hazardous Pesticides HHP, en inglés). Además, el JMPM *"recomendó que la FAO y la OMS, como primer paso, preparen una lista de PAP basada en los criterios identificados y la actualicen periódicamente, en colaboración con el PNUMA. Pidió además que esta lista se difunda ampliamente entre todas las partes involucradas en la regulación y gestión de plaguicidas¨* (FAO; 2018).[16]

La definición de PAP del nuevo Código de Conducta sobre Manejo de Plaguicidas (adoptado por la FAO y la OMS en 2013) y de las Guías sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos, adoptado en 2016[17] es la siguiente: *"Plaguicidas altamente peligrosos significa plaguicidas conocidos por presentar niveles particularmente altos de peligro agudo o crónico para la salud o el medio ambiente, conforme a los sistemas de clasificación aceptados a nivel internacional, como los de la OMS o del SGA, o por estar incluidos en acuerdos o convenios jurídicamente vinculantes. En forma adicional, los plaguicidas que aparecen como causantes de daño grave o irreversible a la salud humana o al medio ambiente, en las condiciones de uso en un país, pueden ser considerados y tratados como altamente peligrosos."*

La Red Internacional de Acción en Plaguicidas (PAN) desde 2015 propone una serie de criterios

[13] OMS (2010) Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional Informe de la Secretaría &3 asamblea de la OMS A63/21 Ginebra. Suiza.
[14] Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional. 2007. SAICM/UNEP/OMS. Ginebra. Suiza
[15] FAO 2013. Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas Lista Registrada de Directrices para la implementación del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas. Roma, Italia.
[16] http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/ pests/code/panelcode/en/consultada en octubre de 2018
[17] FAO y OMS (2016) International Code of Conduct on Pesticide Management. Guidelines on Highly Hazardous Pesticides, Rome 2016 http//www.fao.org/publications/card/c/a5347 a39-c961-41bf-86a4-975cd2fd063. 2016 http//www.fao.org/publications/card/consultada en octubre de 2018

adicionales para definir a los plaguicidas altamente peligrosos: que la toxicidad sea fatal o irreversible si es inhalado, si constituye un perturbador endocrino, que sea muy bioacumulable, muy persistente en el agua, en el suelo o en los sedimentos, muy tóxico en organismos acuáticos y por último, muy tóxico para las abejas. PAN ha elaborado una lista internacional, que se actualiza regularmente (PAN, 2017)[18] .

Entre los aspectos más importantes respecto a la regulación de los PAP establecidos en el Código Internacional de Conducta para el Manejo de Plaguicidas se establece que:
a- Se podrá considerar la posibilidad de prohibir la importación, la distribución, la venta y la compra de plaguicidas altamente peligrosos si, en función de la evaluación de los riesgos, las medidas de mitigación de los riesgos o las buenas prácticas de comercialización resultan insuficientes para garantizar el manejo del producto sin riesgos inaceptables para el ser humano y el medioambiente.
b-Se recomiendan la adopción de medidas encaminadas a reducir los riesgos derivados de los plaguicidas, por ejemplo, tal el caso de evitar el uso de los plaguicidas cuyo manejo y aplicación exijan el uso de equipo personal de protección que sea incómodo, costoso o difícil de conseguir, en especial en el caso de los usuarios en pequeña escala y los trabajadores agrícolas en climas calurosos.
c-La industria de los plaguicidas hará todo lo posible por producir formulaciones menos tóxicas a fin de reducir los riesgos derivados de los plaguicidas.

Según la OMS "El uso extendido de estos productos ha causado problemas de salud y muertes en muchas partes del mundo, por lo general como consecuencia de la exposición laboral y la intoxicación accidental o deliberada. Los datos disponibles son demasiado limitados para calcular los impactos de los plaguicidas en la salud mundial, aunque se ha calculado que el autoenvenenamiento (suicidio) por causa de la ingestión prevenible de un plaguicida asciende a 186.000 muertes y 4.420.000 años de vida ajustados por discapacidad (DALY) en 2002. La contaminación ambiental también puede llevar a la exposición humana debido al consumo de restos de plaguicidas en los alimentos y, posiblemente, en el agua potable. Si bien los países desarrollados cuentan con sistemas para registrar los plaguicidas y controlar su comercialización y uso, esto no siempre sucede en otros casos" (OMS, 2018: 1). [19]

El Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional(SAICM), como acuerdo voluntario no vinculante jurídicamente desarrollado en el Marco del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) fue reemplazado en la quinta sesión de la Conferencia Internacional de Gestión de Químicos (ICCM5) celebrada en Bonn (Alemania) en septiembre de 2023, por un nuevo marco con la misma naturaleza multisectorial y participativa, conocido como Marco Mundial sobre Productos químicos –por un planeta libre de daños por productos químicos y residuos (Global Framework on Chemicals – For a Planet Free of Harm from Chemicals and Waste)**.** Con esta decisión Se busca proteger tanto el planeta como la salud humana, abogando por mecanismos de gobernanza sólidos y promoviendo estándares internacionales. El Marco presenta un plan integral con cinco objetivos estratégicos y 28 metas para guiar a los países y a las partes interesadas en la gestión conjunta del ciclo de vida de los productos químicos, incluidos los productos y los residuos.

[18]Pesticide Action Network 2018 Lista de plaguicidas altamente Peligrosos de PAN Internacional. Traducción al español de Graciela Carbonetto, actualización de Lucía Sepúlveda y María Elena Rozas de la Oficina de Comunicaciones y Administración de RAP-AL https://rap-al.org/

[19] https://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/pesticides/es/ consultada en octubre de 2018.

En la declaración de Bonn del Marco Mundial sobre Productos Químicos (UNEP, 2023)[20] se reconoce que:

a- La contaminación es el mayor factor de riesgo mundial de enfermedad y muerte prematura, y la contaminación por productos químicos contribuye a millones de muertes, enfermedades y discapacidades cada año.

b- Los impactos de la contaminación química afectan de manera desproporcionada a las personas que viven en la pobreza, los trabajadores informales, los pueblos indígenas y otros grupos en situaciones vulnerables.

c- Los productos químicos suelen tener impactos en la salud humana, en particular en la de las mujeres y los niños, que la igualdad de género puede apoyar la gestión adecuada de los productos químicos y los residuos.

d- Las crisis de contaminación, cambio climático y pérdida de biodiversidad están estrechamente interrelacionadas y deben abordarse de manera integrada.

e- Se requiere adoptar medidas para prevenir la exposición a productos químicos nocivos, eliminando gradualmente los más nocivos, cuando proceda, y mejorando la gestión segura de dichos productos químicos donde sean necesarios.

f- Se promoverá y apoyará activamente las transiciones a economías circulares, incluso mediante el desarrollo de alternativas y sustitutos químicos y no químicos seguros que protejan la salud y el medio ambiente y conduzcan a la reducción de residuos, el reciclaje libre de productos químicos nocivos y la utilización eficiente de los recursos.

El documento SAICM/ICCM.5/INF/15,[21] presentado en la quinta Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos (ICCM5) en septiembre de 2023, aborda la transición sostenible más allá del año 2020, enfocándose en la eliminación gradual de los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP). Allí se presenta a la Alianza Global sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos." *Los plaguicidas altamente peligrosos (HHP) se han reconocido como un motivo de preocupación, pero los avances han sido lentos y desiguales. Los países de ingresos bajos y medios (PIBM) siguen enfrentándose a numerosos retos y necesitan más apoyo. Se requiere con urgencia una acción global mayor y concertada. Se necesita un mecanismo de múltiples partes interesadas para ampliar la acción global sobre los HHP. Se propone que se convoque una Alianza Mundial sobre Pesticidas Altamente Peligrosos en el marco del nuevo instrumento SAICM/Más allá de 2020 para movilizar y coordinar los esfuerzos de las distintas partes interesadas, con el fin de lograr la eliminación gradual a nivel mundial de los HHP y la adopción de alternativas más sostenibles"*. A su vez se reconoce que *"Si bien todos los plaguicidas pueden ser peligrosos, los plaguicidas de alto riesgo suscitan especial preocupación debido a los graves efectos adversos que causan en la salud humana y el medio ambiente. Constituyen una proporción relativamente pequeña del total de plaguicidas registrados a nivel mundial y, sin embargo, son los que causan mayor daño. La preocupación es especial en los países de ingresos bajos y medios (PIBM), donde su impacto es mayo Los plaguicidas altamente peligrosos provocan efectos sociales, medioambientales y económicos adversos que socavan el logro del desarrollo sostenible*. (unep.org/es, 2023)[22]

Respecto a la diversidad y la salud humana se anuncia "*La exposición a los HHP es «un grave problema de salud pública. Los plaguicidas altamente peligrosos perjudican la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los que depende la productividad agrícola. Se ha relacionado el uso de estos plaguicidas con una disminución significativa de las especies de insectos y vertebrados terrestres, y afectan negativamente a la polinización y al control natural de plagas.*

[20] https://www.unep.org/global-framework-chemicals/bonn-declaration-planet-free-harm-chemicals-and-waste
[21] https://www.unep.org/es/marco-mundial-sobre-los-productos-quimicos
[22] https://www.unep.org/es/marco-mundial-sobre-los-productos-quimicos

Los plaguicidas altamente peligrosos han sido reconocidos como «una preocupación mundial en materia de derechos humanos, y su uso está relacionado con violaciones demostradas de una serie de derechos humanos, entre ellos el derecho a la vida y la prohibición de los tratos crueles, inhumanos o degradantes, afectan al derecho a la salud, al derecho a la alimentación y al derecho a una un entorno saludable y exponen a determinados grupos a un riesgo elevado de sufrir violaciones de sus derechos, entre ellos las mujeres y los niños (SAICM/ICCM.5/INF/15).[23]

Ante todo lo afirmado se enuncia "*Se necesita urgentemente una acción internacional concertada, entre otras cosas mediante alianzas entre gobiernos, organizaciones intergubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, fabricantes de plaguicidas, organizaciones de agricultores y sindicatos de trabajadores agrícolas, para hacer frente a estos retos y prestar apoyo a los países de ingresos bajos y medios Esto es necesario para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre otros, de manera sustancial, reducir el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la contaminación y la contaminación del aire, el agua y el suelo para 2030*." Por lo cual se propone *"En la próxima Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos (ICCM5) debería crearse una Alianza Mundial sobre Pesticidas Altamente Peligrosos con el fin de promover la eliminación gradual a escala mundial de dichos pesticidas y la adopción de alternativas más seguras y sostenibles. Debería convocarse como una iniciativa voluntaria, colaborativa y de múltiples partes interesadas bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT)".* En cuanto a su composición se propone: *"La Alianza Global debería estar abierta a todas las partes interesadas, incluidos gobiernos, organizaciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de agricultores, sindicatos, organizaciones de pueblos indígenas, el sector privado y organismos de normalización en materia de sostenibilidad. (*SAICM/ICCM.5/INF/15)[24]

Respecto a la Alianza sobre PAP se espera que elabore un plan de acción con objetivos e hitos claros para el progreso, desarrollado en consulta con las partes interesadas, que se base en el documento elaborado por la FAO/OMS/PNUMA llamado Consideraciones iniciales y elementos de un plan de acción sobre plaguicidas altamente peligrosos (UNEP, 2023)[25]:

a. Sensibilizar sobre los impactos de los productos de alta productividad en la salud humana y el medio ambiente.
b. Identificar y promover alternativas más seguras.
c. compartir ejemplos de países que han eliminado con éxito los sistemas de salud domésticos.
d. Apoyar a los países de ingresos bajos y medios en sus esfuerzos por fortalecer los marcos regulatorios nacionales.
e. Movilizar apoyo para los agricultores y trabajadores agrícolas en su transición desde el uso de HHP.
f. Apoyar a la cadena de suministro agroalimentaria en la transición de los productos de alta pureza a alternativas más seguras

[23] https://www.unep.org/es/marco-mundial-sobre-los-productos-quimicos
[24] https://www.unep.org/es/marco-mundial-sobre-los-productos-quimicos
[25] https://centrepsp.org/media/blog/what-is-the-global-alliance-on-highly-hazardous-pesticides/

El objetivo (Objetivo A7), acordado por los delegados reunidos en la Quinta Reunión de la Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos (ICCM5) en septiembre de 2023, instaba a los países a adoptar medidas para eliminar gradualmente las HHP en la agricultura para 2035: "*Para 2035, las partes interesadas habrán adoptado medidas eficaces para eliminar gradualmente los plaguicidas altamente peligrosos en la agricultura, allí donde no se hayan gestionado los riesgos y donde existan alternativas más seguras y asequibles, y para promover la transición hacia esas alternativas y facilitar su acceso."(UNEP, 2023)*[26]
Por su parte La resolución (Resolución V/11), que también fue aprobada por los delegados, tenía por objeto la formación de la Alianza Mundial sobre Productos Sanitarios Peligrosos. Fue propuesta por Angola, en nombre de la Región Africana. En ella se solicitaba lo siguiente: "*La formación de una alianza mundial sobre plaguicidas altamente peligrosos con el objetivo de adoptar medidas eficaces para eliminar progresivamente los plaguicidas altamente peligrosos en la agricultura cuando no se hayan gestionado los riesgos y existan alternativas más seguras y asequibles; y promover la transición hacia esas alternativas y facilitar su acceso." (UNEP, 2023)*[27]

En el informe sobre los progresos en la aplicación de la resolución 6/11 sobre plaguicidas altamente peligrosos se enuncia que: (UNEP, 2025)[28] " *Entre marzo de 2024 y junio de 2025 se obtuvieron avances sustanciales con la promoción del establecimiento de la alianza mundial sobre plaguicidas altamente peligrosos, que incluyó la realización de amplias consultas con los interesados, el apoyo al desarrollo de marcos normativos nacionales y la mejora de los sistemas de vigilancia de plaguicidas, la creación de capacidades para prácticas agrícolas más seguras y la promoción de alternativas como los bioplaguicidas y los enfoques agroecológicos."*
Según el mismo documento "*los proyectos dirigidos por el PNUMA contribuyeron positivamente a reducir los riesgos relacionados con los plaguicidas al ayudar a los países a reforzar las capacidades institucionales, sensibilizar a la opinión pública y adaptar las políticas nacionales a los convenios internacionales. Sin embargo, persisten importantes retos, especialmente a la hora de garantizar una financiación sostenible para reforzar el cumplimiento de la normativa, garantizar la vigilancia a largo plazo y ampliar las alternativas adaptadas a nivel local*." Por último, se pone énfasis en las alianzas internacionales *"Se espera que el establecimiento de la alianza mundial sobre plaguicidas altamente peligrosos catalice una acción mundial coordinada y proporcione una plataforma para un progreso sostenido"*. (UNEP, 2025)[29]

En el mismo documento se reconocen avances y dificultades *"Los esfuerzos colectivos emprendidos por el PNUMA y sus socios ya han producido avances significativos a la hora de abordar los retos que plantean los plaguicidas altamente peligrosos. Entre los resultados obtenidos se cuentan la elaboración de marcos normativos nacionales, la mejora de la coordinación interinstitucional, la mejora de los sistemas de vigilancia de plaguicidas, la creación de capacidades para prácticas agrícolas más seguras y la promoción de alternativas como los bioplaguicidas y los enfoques agroecológicos. Sin embargo, a pesar de esos avances, el proceso no está exento de problemas. La disponibilidad de fondos sigue siendo limitada en relación con la magnitud del problema, y muchos países, especialmente países en vías de desarrollo, carecen de los recursos a largo plazo y de la infraestructura técnica necesarios para mantener los avances. Áreas fundamentales como la aplicación de la normativa, la vigilancia a*

[26] https://www.unep.org/es/marco-mundial-sobre-los-productos-quimicos
[27] https://www.unep.org/es/marco-mundial-sobre-los-productos-quimicos
[28] Https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/unep_ea.7_inf_2_rev.1.pdf
[29] Https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/unep_ea.7_inf_2_rev.1.pdf

largo plazo y el desarrollo de alternativas adaptadas a las condiciones locales siguen sin recibir financiación suficiente" (UNEP, 2025)[30].

2. Visión sobre las actividades agrícolas y el registro de plaguicidas en Argentina

2.1. Visión general de la Argentina y de sus actividades agrícolas

La argentina es un país agrícola-ganadero, aunque más recientemente se potenciaron las actividades mineras y petroquímicas. La dependencia de ingresos, vía impuestos diversos, derivado de estas actividades hace que los diversos gobiernos que han dirigido el país fomenten las actividades vía diversas políticas como las cambiarias, impositivas, tecnológicas y financieras. En este sentido el presidente Javier Milei reconoce "*al campo como generador de riqueza, energía, alimentos y agregado de valor***".** En discursos, declaraciones, notas en medios de comunicación se escuchan frases, conceptos, toma de posición que desde una cosmovisión particular remarcan la importancia de las actividades agrarias, para desde allí reclamar políticas efectivas. Así escuchamos cuando se reclama la acción del estado "*Entornos que incentiven la producción, promuevan la competitividad favorezcan la exportación…*se favorece el trasporte, el comercio servicios cuando el campo se pone en marcha". En otros casos se hace énfasis en los sistemas productivos severamente cuestionados por su dependencia de insumos con efecto socioambiental, "Defender los sistemas productivos basados en biotecnología, siembra directa escala…un sistema sustentable en términos económicos, sociales ambientales respaldado por la evidencia científica con competitividad". Por último, también hay toma de posiciones respecto al comercio mundial a las reglas establecidas a fin de proteger el ambiente "Somos sustentables con nuestro sistema, defendemos nuestra soberanía productiva frente a las reglas que no poseen base científica, no podemos permití el proteccionismo disfrazado de ambientalismo nos vuelva inviables".

La superficie a implantar de cultivos, fundamentalmente aquellos cereales y oleaginosas con destino a la exportación, depende de una serie de factores de diverso origen entre ellos:

a- Factores Ambientales

- Clima (lluvias y temperaturas tanto medias como extremas antes y durante el ciclo de cultivo).
- Las características y el estado de los suelos (anegación/déficit de agua) previo a la siembra.

b- Factores de origen político

- Los años electorales, dado las expectativas sobre las políticas que se pueden tomarse. Existencia de Impuestos externos / derechos de exportación (DEX).
- Presión impositiva (Impuesto al valor agregado, impuestos a los ingresos brutos sellos, impuestos municipales como las tasas viales).
- Reducción en los aranceles para importar plaguicidas.
- RIMI (régimen de incentivos para pequeñas inversiones como la compra de sistemas de riego, tecnologías para la producción y almacenamiento de energía, mallas antigranizo maquinaria agrícola).
- Política cambiaria.
- Cepos o restricciones a la exportación.

[30] Https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/unep_ea.7_inf_2_rev.1.pdf

- Inversión en infraestructura puertos, rutas, hidrovías, canalización de ríos, caminos rurales, ferrocarriles, energía y conectividad digital.
- Créditos tasas bancarias (financiamiento).
- Cambios en régimen de trabajo agrario (ley 26.717).

c- Factores económicos

- Costos de producción (Insumos, de la energía y operativos y su financiación).
- Fletes y sus costos (logística).
- Precio de cereales y oleaginosas (demanda y oferta a nivel global).
- Precio de los alquileres o arrendamientos (ligados a las tasas municipales, los impuestos provinciales y a las expectativas sobre los precios de los productos agrícolas).
- Costo de las semillas directos y aquellos relacionados con las firma de contratos por el reuso.
- Tipo de cambio.

d- Factores geopolíticos

- Demanda mundial de productos alimenticios y sus derivados (Aceites, Harinas, etc.)
- Demanda por biocombustibles para reemplazar el petróleo (cultivos de colza, cártamo, Camelina).
- Guerras y otros conflictos.
- Acuerdos internacionales de comercio como lis de UE/Mercosur y con Estados Unidos.

e- Factores tecnológicos

- Los marcos regulatorios para OGM, edición génica y registro sobre plaguicidas los plaguicidas.
- Tipo y variedad de semillas.

En este sentido, y dada la variabilidad de factores, las políticas de estado constituyen un elemento sustancial que influye en la superficie de siembra. Por ejemplo, las retenciones o impuesto a la exportación constituyen uno de los ingresos fundamentales para el Estado, pero a su vez, según el porcentaje, incentiva o no la producción de granos. De allí que la reducción del 7,5% al 5,5% a partir de julio de 2026 en trigo y cebada, y en soja de un 0,5 % por mes para llegar al 18%, constituye un fuerte incentivo, aunque genera menos ingresos para las arcas del Estado.

Otro elemento a tener en cuenta es el costo de la tierra, ligado a las políticas impositivas y al precio de los granos. Durante el primer semestre de 2026 se han duplicado los valores, aunque también existen mayor cantidad de contratos de arrendamiento. La mayor presión sobre la tierra puede incrementar el deterioro del suelo por los escases del tiempo de vigencia del contrato. En Argentina se está discutiendo, entre quienes toman y ceden tierras, acuerdos donde se pautan prácticas agronómicas a fin de mantener la fertilidad de los suelos, imposibles de mantener en los contratos de corta duración. Ante la baja en los rendimientos, se monitorea la salud del suelo y secuestro del carbono. Incluso se están calificación a los establecimientos según análisis físico-químicos. También existen propuestas de arrendamientos que incluyen buenas prácticas agronómicas y plazos más altos de vigencia del acuerdo (negocios sustentables con beneficios mutuos).

Una nueva apuesta del Gobierno de Argentina es el REMI (régimen de medianas inversiones) que permite una amortización acelerada en el impuesto a las ganancias, reduciendo la carga

Impositiva de los establecimientos rurales y así una mejora en el flujo de fondos. Se posibilita adquirir sistemas de riego tanto para las actividades intensivas como extensivas. También de posibilita una reducción del alícuota del IVA en energía eléctrica del 27 al 10,5 %. Mediante estas medidas se busca generar inversiones a largo plazo orientada a maximizar la productividad, estabilizar rendimientos, diversificar con legumbres o cultivos destinados a semilla y forrajes, así como reducir la exposición al cambio climático. Este incentivo se relaciona las modificaciones en el régimen de trabajo agrario (ley 26.717), donde reducen las cargas laborales junto a reformas en la contracción de trabajadores.

Teniendo en cuenta que la expansión de la superficie agrícola en la Argentina se realiza bajo esquemas productivos donde se realizan muy bajas rotaciones entre cultivos y actividades agrícolas-ganaderas, y a que el 60 % de los cereales y oleaginosas se siembran en tierras arrendadas, no debe resultar extraño la pérdida de calidad química, física-biológica de los suelos que intenta subsanarse con la aplicación de fertilizantes químicos. El mercado de fertilizantes creció un 3 % en 2025 respecto a 2024 llegando a la cifra de 5, 1 millones de toneladas (Asociación Civil Fertilizar, 2026)[31]. Esta mayor utilización de fertilizantes seguramente incidirá en la emisión de óxido nitroso y con ello en el calentamiento global causante del efecto invernadero.

Un tema a tener en cuenta es la expansión de los biocombustibles. Es así que, el gobierno permite utilizar más bioetanol, dado que autorizó la suba el porcentaje de corte (12 al 15%), en el gas oil por el incremento del precio del petróleo durante la guerra. En este caso se buscar alinear objetivos ambientales, energéticos y productivos. *"los biocombustibles no sólo son una herramienta energética, son una herramienta económica, productiva y ambiental…sustituyen importaciones, generan empleo, reducir emisiones de dióxido de carbono*" (La Nación, 2026)[32].

El incremento en el precio del petróleo se lo puede vincular a los costos de producción. La urea paso del 540 US$ por tonelada a 890 US$, para luego bajar una vez más a 590. El 40 % de los fertilizantes nitrogenados provienen de medio oriente que está en guerra y el precio en la Argentina oscilan según los acuerdos entre los países contendientes, la retracción en la demanda y los precios internacionales. (agrolatam.com, 2026) [33]
El alza en el petróleo también produjo incrementos en el flete (representa el 10% del valor del trigo a 100 km y del 21% cuando la distancia desde 300 km), también se produjo un incremento del 30 % costo en las labores, y en los fertilizantes del 50%.
La suba del petróleo como consecuencia de la guerra en Medio Oriente impactó con alzas en los rubros vinculados al gasoil (laboreos, fletes y cosecha) y en fertilizantes. Previo a la guerra se necesitaban 33 qq de trigo para comprar 1 tn de urea y actualmente se necesitan 39 qq. (expoagro.com.ar, 2026) [34]
Otro tema importante que se relaciona con la producción agraria es la modificación de la Ley de Tierras. En este sentido, la ley 26,77 del año 2012, restringe el acceso a la tierra (por compra) por parte de extranjeros a no más del 15% que conforman la superficie de un distrito determinado del país, asimismo los extranjeros de una misma nacionalidad no pueden poseer más del 30% de las tierras en una zona o región específica del territorio nacional. Tampoco los extranjeros pueden adquirir tierras aledañas a cursos de agua de cierta envergadura o más 1000 has en la zona núcleo, la más rica del país. La sanción de esta ley buscó proteger el suelo, desde una mirada geopolítica, el dominio nacional sobre la tierra, un bien común no renovable del accionar de capitales y decisiones extranjeras.

[31] https://fertilizar.org.ar/el-consumo-de-fertilizantes-consolido-su-crecimiento-con-un-aumento-del-3-en-2025/

[32] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/aumento-en-los-combustibles-piden-que-se-active-el-articulo-de-una-ley-para-sustituir

[33] https://www.agrolatam.com/mercados/fertilizantes-urea-caida-

[34] ttps://www.expoagro.com.ar/trigo-la-siembra-acelera-mientras-crecen-los-costos-de-produccion/

Respecto a los fondos asignados a las instituciones y entes relacionados con la actividad agraria, según el presupuesto de 2026, $375.461 fueron asignados de la secretaría de agricultura, el año anterior había contado con $421.248 millones**.** Es decir que la cartera agrícola tendrá un 10,9% menos de recursos que el año pasado, mientras que el SENASA posee en presupuesto gastos por $203.709 millones con una previsión de ingresos $295.409 por servicios económicos por ingresos tributarios, no tributarios y venta de servicios. El incremento en gastos, es un 19% respecto al año anterior, el SENASA es el organismo con mayor incremento proyectado para 2026. En términos financieros este organismo sigue creciendo. Por su parte el INTA, dispone de $233.330 millones destinados a servicios sociales, sumado a gastos figurativos por $25.000 millones que reflejan transferencias internas del Estado para su financiamiento. Este año, en total, el INTA crece un 15,8% interanual, contra la partida anterior de $223.000 millones (Diario La Nación, 2026)[35]. Se destaca la merma en el presupuesto de varias instituciones, la reducción del personal y la búsqueda que esas mismas instituciones incrementen su presupuesto vía la prestación de servicios a terceros.

Respecto a las producciones ecológicas, según datos de la secretaria de agricultura, las exportaciones de productos orgánicos certificados alcanzaron la cifra de 167.600 toneladas durante el año 2025, destinados el 98% la exportación. Los productos vegetales constituyen el 91 % del volumen, mientras que el 1% refiere a productos derivados del sector ganadero. Respecto al año anterior mientras, los primeros se incrementaron el 31 % los segundos lo hicieron el 8%. Dentro del segmento vegetal se destacó el fuerte dinamismo de los productos industrializados, que crecieron un 53% respecto de 2024. Entre ellos sobresalen las exportaciones de azúcar de caña, vino y puré de pera, que lideraron la demanda internacional. En el caso de los productos de origen animal, el crecimiento estuvo explicado fundamentalmente por la miel (Argentina.gob.ar, 2026)[36].

2.2. Principales cultivos producidos en el país

En la argentina se producen cultivos de cereales, oleaginosas, hortalizas, legumbres, cultivos industriales y forestales, ya con destino al consumo interno como para la exportación, en este caso sin industrializar, como harinas y aceites. La superficie agrícola en 2025 se incrementó en la mayoría de los cultivos dada las expectativas sobre el clima, los precios en los mercados nacionales e internacionales, así como la reducción de costos y de los impuestos a la exportación.

[35] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/presupuesto-2026-agricultura-tiene-un-109-menos-de-fondos-y-hay-sorpresa-con-el-senasa-nid

[36] https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-exportaciones-el-sector-organico-marcaron-un-record-en-2025-con-31-de-crecimiento

Tabla Nº 1 Producción de cultivos anuales y perennes

Confección propia en base a estadísticas aportadas por el ministerio de Economía de la Argentina y otras fuentes[37]

Cultivo	Área sembrada /implantada (hectáreas)	Producción (toneladas)
Trigo	7.000.000	27.900.000
Cebada	1.360.000	5.600.000
Girasol	3.100.000	7.300.000
Maíz	11.398.281	71.500.000
Soja	16.428.219	49.700.000
Sorgo	771.416	2.000.000
Arroz	204.900	1.300.000
Maní	406.472	1.200.000
Algodón	560.250	0,300.000
Tabaco[38]	65.000	100.000.000
Frutas [39]	500.000	7.500.000
Hortalizas	700.000	7.000.000
Legumbres[40]	952.100	1.700.000

La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de la Nación informó que las exportaciones agroindustriales alcanzaron en el primer cuatrimestre de 2026 un volumen récord, con 41,07 millones de toneladas, lo que representa un incremento del 18% respecto del mismo período en 2025. Respecto a los 54 complejos se destacan en volumen el girasol con un aumento del 169%, el trigo con un aumento del 75%; los lácteos con incrementos del 24%; hortalizas pesadas (papas, batatas, zapallos) con un aumento del 20% y las legumbres con un aumento del 42%. El valor exportado ascendió a USD 17.095 millones, también un 16% superior al 2025, con envíos a más de 125 países, de acuerdo a los datos procesados por la Subsecretaría de Mercados Agroalimentarios e Inserción Internacional, en base a INDEC. Respecto a los lugares de destino fueron: Vietnam, Arabia, Brasil, Argelia, Indonesia, Perú, Egipto, Bangladesh, Malasia y Chile. Estos 10 destinos representaron más del 53% del volumen total exportado. Las producciones agroindustriales muestran su crecimiento acompañado por políticas públicas. (Agrositio, 2026)[41]

---

[37] https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/estimaciones/_archivos/estimaciones/260000_2026/260500_Mayo/260528_Informe%20semanal%20al%2028_05_2026.pdf

[38] https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/tabaco-pese-a-las-restricciones-para-fumar-el-mercado-mundial- consultada de junio de 2026

[39] https://www.argentina.gob.ar/agricultura/subsecretaria-agricultura/informes-sectoriales-de-frutas consultada 1 de junio de 2026

[40] https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-en consultada 1 de junio de 2026

[41] https://www.agrositio.com.ar/noticia/246525-argentina-bate-un-nuevo-record-historico-agroindustrial-con-el-mayor-volumen-de-exportaciones.htm

Respecto al trigo, según la Bolsa de cereales de Bs. As., el complejo aportará en 2026, 900 millones de dólares a la economía argentina, casi un 36 % más que el año anterior, las exportaciones generaran 702 millones mientras por ingresos fiscales por 946 millones. Se estima un área no cosechada de unas 200.000 ha y un rendimiento promedio a nivel nacional de 41 qq/ha, récord para el cereal, dando como resultado una producción total de 27,9 millones de toneladas, la más elevada alcanzada por este cultivo, superando en un 60% al promedio de los últimos 10 años y en un 61% al de los últimos 5 años (Bolsa de cereales, 2026)[42].

En relación a las legumbres, la Argentina registra un volumen promedio de producción anual cercano a 1 millón de toneladas de estos cultivos. El poroto se posiciona como la principal legumbre producida, seguido por arveja, garbanzo y lenteja. En continuidad con la expansión observada en la campaña anterior, el ciclo 2025/26 se perfila como récord en términos de producción. Este desempeño estaría impulsado principalmente por el poroto y la lenteja, que alcanzarían sus máximos históricos del último lustro, llevando el volumen total de legumbres a ubicarse en niveles un 24% superiores al promedio de las últimas cinco campañas. Según proyecciones de la SAGyP, la producción de arveja y lenteja registraría incrementos interanuales del 40%, alcanzando 370.000 t y 43.000t respectivamente, mientras que el garbanzo mostraría una contracción del 37%, con un volumen estimado en 122.000 t. Para el poroto, si bien las cifras oficiales aún no se encuentran disponibles, la aplicación de los rendimientos promedio del último quinquenio sobre el área estimada permite proyectar una producción superior a 835.000 t. (Bolsa de cereales, 2026)[43]

Respeto al maíz se alcanzó una cifra cercana a las 71.500.000 de toneladas. Este cereal se vio favorecido por un aumento de superficie, que pasó de 9.200.000 has a 11.600.000 has, lo que significa un aumento de 26,1% respecto de la campaña pasada; y una mejora en el rendimiento, que pasó de 6900 kg/ha a 7240 kg/ha en el promedio del país, también comparado con el ciclo 2024/2025, será una excepcional campaña maicera gracias a las condiciones óptimas y al manejo establecido por parte de productores argentinos (argentina.gob.ar, 2026) [44].

En el caso de cebada, el rendimiento promedio nacional alcanzó el valor máximo logrado por el cereal de 47 qq/ha, dando como resultado una producción final récord de 5,6 millones de toneladas, superando en un 28% al promedio de los últimos 10 años y en un 15% al de los últimos 5 años.

2-3 Incremento en la utilización de plaguicidas y sus efectos socioambientales

En las últimas décadas, el modelo productivo agrícola en la Argentina ha experimentado una profunda transformación, caracterizada por la expansión de la frontera agropecuaria y la adopción consolidada de paquetes tecnológicos dependientes de agroquímicos, denominados fitosanitarios. En este contexto agroproductivo, cobran especial relevancia los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP).
En el contexto argentino, la problemática adquiere dimensiones críticas debido a los volúmenes de aplicación y a la cercanía de las zonas de cultivo con núcleos poblacionales. Los casos más frecuentes y documentados de exposición e impacto ambiental involucran

[42] https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-en
[43] https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-en consultada 1 de junio de 2026
[44] https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-produccion-de-maiz-marca-un-record-historico-con-715-millones-de-oneladas#:~:text=La%20Secretar%C3%ADa%20de%20Agricultura%2C%20Ganader%C3%ADa,el%2075%25%20del%20%C3%A1rea%20estimada.

a principios activos de amplio uso como el glifosato, el paraquat, la atrazina, el 2,4-D, la cipermetrina. Lejos de limitarse a un único sector, estas sustancias se emplean de manera intensiva y extensiva en distintas matrices productivas que configuran el mapa productivo del país, abarcando desde la agricultura extensiva de cereales y oleaginosas hasta economías regionales como el cultivo de tabaco y la horticultura.

Hasta el año 2012, la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE), que agrupa a parte de las empresas productoras de plaguicidas en Argentina, publicaba datos sobre el consumo de estos productos en el país. Sin embargo, desde entonces esa información dejó de estar disponible públicamente, lo que ha derivado en discrepancias entre las distintas fuentes que intentan estimar su uso.

En Argentina, el uso de plaguicidas ha aumentado tanto en la agricultura extensiva como en la intensiva, generando múltiples problemáticas socioambientales. Entre ellas se encuentran la contaminación del suelo, el aire, el agua y la vegetación; la desaparición de insectos benéficos; el desarrollo de resistencias en insectos y plantas silvestres; y la intoxicación e incluso muerte de personas expuestas a estos productos.

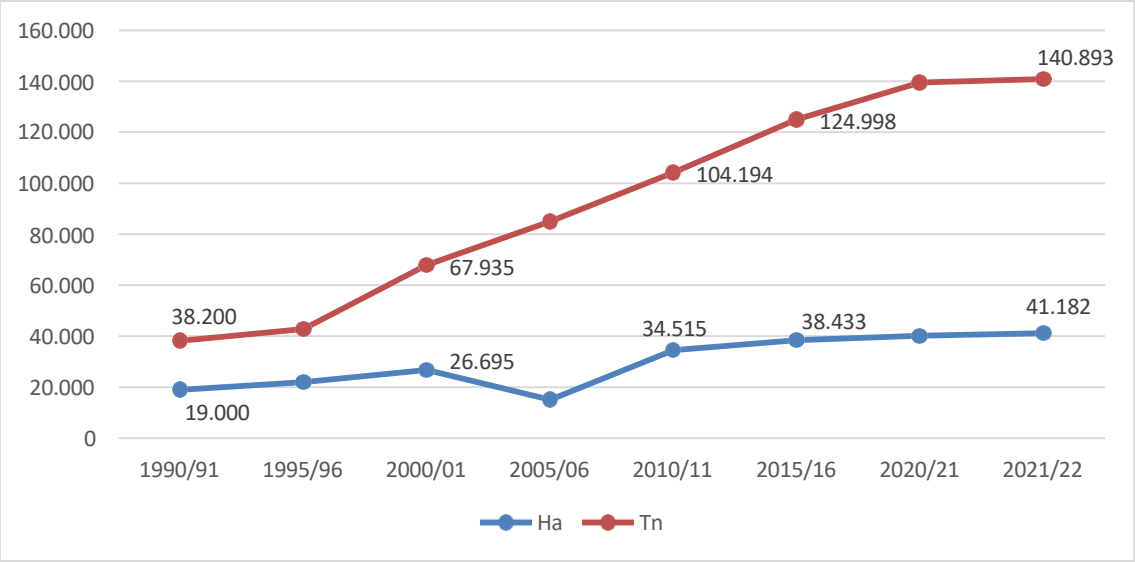
Un informe del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) señala que "la Argentina se caracteriza por tener un importante consumo anual de productos fitosanitarios, los cuales son de origen nacional por síntesis o formulación y muchos son importados. En los 36 millones de hectáreas cultivadas, se utilizan 230 millones de litros de herbicidas y 350 millones de litros de otros productos fitosanitarios" (INTA, 2023). Por su parte Fernando Cabaleiro, de la organización Naturaleza de Derechos, aportó otros datos relevantes: "*Se utilizan en Argentina más de 525 millones de litros/kilos de agrotóxicos. La casi totalidad de los alimentos que consume la población –frutas, hortalizas, verduras, cereales y oleaginosas– contienen residuos de agrotóxicos. A estos más de 500 millones de litros/kilos que se usan cada año, hay que sumar todas las operaciones informales*".[45]

Una comparación entre la superficie sembrada de cereales y oleaginosas y el consumo de plaguicidas desde 1990 hasta la actualidad muestra que el aumento en el uso de plaguicidas ha sido muy superior al incremento en la superficie cultivada. En las últimas tres décadas, la superficie sembrada con cereales y oleaginosas creció de 19.000.000 de hectáreas en 1990 a 41.182.000 hectáreas en 2023, lo que representa un aumento del 117%. En el mismo período, la producción pasó de 38.200.000 toneladas a 140.893.000 toneladas, un incremento del 269%, como se muestra en el Gráfico 1 (Souza Casadinho, 2025)[46].

[45] http://www.biodiversidadla.org/Documentos/En-la-Argentina-se-utilizan-mas-de-500-millones-de-litros-kilos-de-agrotoxicos-por-ano#

[46] Souza Casadinho, J. "La puja entre en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria" en Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica, 2025

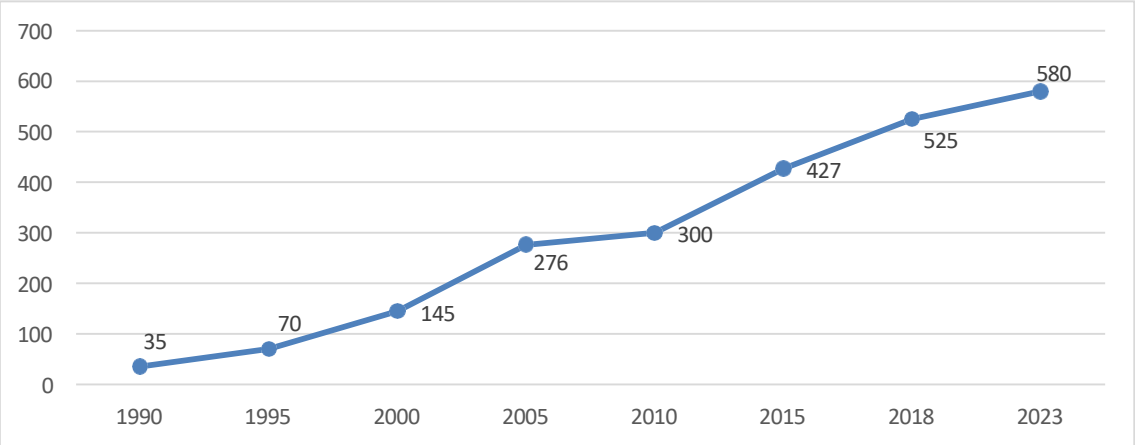
Gráfico 1. Argentina, superficie sembrada con cereales y oleaginosas en miles de ha. y producción en miles de Tn



Fuente: Souza Casadinho, 2025.

El uso de plaguicidas en Argentina se incrementó de manera exponencial en las últimas décadas, pasando de 35 millones a 580 millones de kg/litros entre 1990 y 2022, lo que representa un aumento del 1.657%, como se observa en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Argentina, incremento de uso de plaguisidas



Fuente: Souza Casadinho, 2025.

Cabe aclarar que en la superficie sembrada considerada no se incluyen cultivos que registran un uso elevado de plaguicidas, como el tabaco, las hortalizas, las frutas y la caña de azúcar.

El incremento en el uso de plaguicidas se relaciona con múltiples factores que interactúan entre sí:

- La aparición de resistencias en insectos y plantas silvestres;
- El costo relativo en relación a otras prácticas y estrategias de manejo;
- El manejo y nutrición inadecuada de los suelos;
- La expansión de los monocultivos y su consecuencia la ausencia de rotaciones;

- La reducción en la riqueza y cantidad de insectos benéficos;
- La reducción de trabajadores, contratados y familiares, para la realización de tareas agrícolas;
- La presión en la calidad de los productos agrícolas por parte de empresas, cadenas de comercialización y consumidores;
- Cambio en las cosmovisiones de los productores/as sobre los modos de manejo de insectos y hongos.

Respecto a la variación en el área sembrada con cada cultivo se relaciona con el precio alcanzado en los mercados internacionales, los costos de producción (precio de los fertilizantes, de los alquileres de tierra y de los plaguicidas), las predicciones y expectativas respecto al clima (lluvias y temperaturas), el nivel alcanzado por los impuestos a la exportación (retenciones sobre el precio de venta) y el tipo de cambio.

Un tema clave para analizar el incremento en el uso de plaguicidas es la aparición de resistencias en plantas silvestres y hongos. La superficie con este problema se incrementa año a año. En este sentido La Red de Manejo de Plagas de Aapresid (REM) en su último informe anuncia que "*la superficie afectada por estas especies creció y alcanzó 25,8 millones de hectáreas. Esta superficie presenta al menos una maleza resistente o tolerante. Conyza sp. RG y Amaranthus sp. RG lideran el ranking. Al mismo tiempo, se conoció que Conyza sp. resistente a herbicidas del grupo de los ALS fue la que mostró el mayor crecimiento geográfico por segundo año consecutivo. Le siguen en este ranking Digitaria sanguinalis RG, Nabos RALS y Nabos RG"*.(news.agrofy.com.ar,2025) [47]. Por su parte la empresa Syngenta anunció que *"la Argentina se convirtió en el primer país en otorgar el registro para su nueva y prometedora tecnología herbicida llamada Virestina, cuyo ingrediente activo es la metproxibiciclona, una molécula que podría ayudar mucho al control de malezas difíciles, como el sorgo de Alepo…Se trata del primer herbicida selectivo a nivel mundial para controlar malezas gramíneas resistentes en soja y algodón en casi 40 años", destacó la empresa de insumos y tecnologías para el agro"(bichosdecampo, 2026)*[48] Luego de la habilitación en la Argentina, la empresa Syngenta buscara levar esta producto a Brasil, Australia, Estados Unidos y Canadá.

Tomándolo como una iniciativa tecnología fundamental para el agro el gobierno nacional anunció *"La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de la Nación informa que Argentina se convirtió en el primer país del mundo en aprobar una nueva tecnología para el control de malezas gramíneas resistentes a los herbicidas comunes …Las malezas resistentes son una gran amenaza para los productores porque no solo sobreviven a los herbicidas comunes sino que además compiten con los propios cultivos por nutrientes, luz solar y agua. … El ingrediente activo del producto (la molécula) fue aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) el 15 de diciembre de 2025, su formulación en tanto en abril 2026 y fue lanzado oficialmente al mercado en junio de este año," (argentina.gob.ar, 2026)*[49]

El anuncio no hace referencia a los efectos ambientales del producto, pero si a la premura en tomarse las decisiones.

[47] https://news.agrofy.com.ar/noticia/214053/malezas-resistentes-se-expanden-y-ya-afectan-258-millones-hectareas-cuales-son-mayor

[48] https://bichosdecampo.com/argentina-se-puso-primera-de-la-fila-para-recibir-a-la-prima-del-glifosato-se-llama-virestina-lo-lanzo-syngenta

[49] https://www.argentina.gob.ar/noticias/argentina-se-convierte-en-el-primer-pais-del-mundo-en-aprobar-una-nueva-tecnologia

Respecto a las enfermedades causadas por hongos y a las resistencias originadas por el uso frecuente de fungicidas con similares firmas de acción desde Red de Manejo de Plagas de Aapresid (REM) se menciona que "*Una de las enfermedades de mayor importancia en el cultivo de cebada en el Cono Sur es la mancha en red, causada por el hongo patógeno Pyrenophora teres. El uso de fungicidas es una práctica muy común y recomendada en lotes donde la enfermedad ya está presente con un nivel de daño que justifique el control químico. Es por ello que la aparición de cepas de Pyrenophora teres resistentes a fungicidas con diferentes mecanismos de acción, constituye a nivel mundial una preocupación creciente y que requiere un abordaje inmediato para un control integrado. Los resultados del equipo liderado por el Dr. Carmona y el Dr. Sautua, confirman las resistencias del patógeno de la mancha en red en cebada a los fungicidas carboxamidas, estrobilurinas y al triazol cyproconazole; mientras que las moléculas de epoxiconazole, prothioconazole y propiconazole continúan siendo efectivas para el manejo de la enfermedad y arrojan completa sensibilidad a su tratamiento".* (agrositio.com.ar, 2022)[50]

Desde todo lo enunciado respecto a las perspectivas agrícolas mundiales y en relación a las tendencias en el mercado global de plaguicidas, incluido la Argentina, puede decirse que existen factores que pueden incidir en el incremento en la utilización de plaguicidas tales como: incremento de las hierbas resistentes a herbicidas, mayor presión de los patógenos (hongos y bacterias)**,** incremento en la superficie agrícola de alimentos y de biocombustibles, reducción en el precio de ingredientes activos cuyas patentes han caducado, alta demanda de insumos por parte de la horticultura y fruticultura para mantener la calidad formal de los productos, el cambio climático y modificaciones en las legislaciones que regulan el registro, uso y comercialización de estos insumos. También pueden coexistir con las anteriores factores que pueden llevar a la baja en el consumo, como las restricciones legales a la aplicación de plaguicidas, endureciendo de las prohibiciones de productos activos plaguicidas incluidos en los convenios internacionales y/o por cada país de manera independiente, restricciones de límites de residuos impuestos por los países y/o las cadenas de comercialización, incremento en los costos de reinscripción de los productos en los registros legales de cada país, mayor litigiosidad por intoxicaciones y mayor presión por organizaciones de la sociedad civil.

2.4. La problemática derivada de la expansión en el uso de cultivos transgénicos y su asociación con la utilización de plaguicidas

En el año 2025 la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de la Nación actualizó la normativa marco que regula las actividades con organismos genéticamente modificados (OGM) de uso agropecuario, agroalimentario y agroindustrial. Esta norma *"busca modernizar el marco regulatorio, incorporando criterios técnicos más precisos, optimizando los plazos y eliminando cargas administrativas innecesarias. El objetivo es fortalecer un sistema regulatorio que desde hace más de tres décadas acompaña el desarrollo de la biotecnología agropecuaria en Argentina"*[51].
Para su uso en actividades agrarias, los cultivos transgénicos deben ser aprobados por las autoridades regulatorias correspondientes. La autorización para su comercialización está a cargo de la Subsecretaría de Alimentos y Economías Regionales, dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, bajo la órbita del Ministerio de Economía. Esta autorización se basa en informes técnicos elaborados por tres direcciones y sus respectivas comisiones

[50] https://www.agrositio.com.ar/noticia/223697-se-confirma-la-multirresistencia-a-fungicidas-de-la-mancha-en-red-en-cebada.html
[51] https://www.argenbio.org/12781-argentina-actualiza-su-normativa-para-organismos-geneticamente-modificados-de-uso-agropecuario.

asesoras: a-La Dirección de Biotecnología y la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA) evalúan los riesgos ambientales del cultivo transgénico en los agroecosistemas. b-El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y el Comité Técnico Asesor para el Uso de OGM (CTAUOGM) analizan los riesgos para la salud humana y animal derivados del consumo del OGM o sus subproductos. c- La Subsecretaría de Mercados Agropecuarios determina la conveniencia comercial del OGM, a fin de evitar impactos negativos en las exportaciones.[52]

La tasa de adopción de cultivos GM en Argentina es una de las más altas del mundo, incluso superior a la alcanzada en la incorporación de híbridos de maíz en los años sesenta. Sin embargo, esta expansión tecnológica ha minimizado o soslayado los impactos ambientales y los costos crecientes a mediano plazo asociados al paquete tecnológico asociado al cultivo de soja transgénica: el uso intensivo de plaguicidas y fertilizantes.

A fin de promover el cultivo de OGM, y de intentar neutralizar los debates, desde los diferentes gobiernos que se han sucedido desde 1996, diversos instituciones oficiales , empresas semilleras y medios de comunicación han apelado a diferentes "promesas" respecto al accionar de estos cultivos: 1-La reducción en el uso de plaguicidas: El uso de plaguicidas en Argentina se incrementó drásticamente en las últimas décadas, pasando de 35 millones a 580 millones de kg/litros entre 1990 y 2023, lo que representa un aumento del 1,657%.[53] El incremento en el uso de plaguicidas se relaciona con múltiples factores que interactúan entre sí, se incrementa la utilización de herbicidas altamente peligrosos como el paraquat, 2,4-D, la atrazina y otros principios activos con gran impacto socioambiental. Dada la utilización en grandes extensiones de plantas uniformemente resistentes a los herbicidas. 2-El incremento en los rendimientos: Esta fue una de las promesas más difundidas. Los cultivos transgénicos no han demostrado, de manera aislada, poseer un mayor rendimiento que los cultivos agroecológicos. Los desempeños varían de acuerdo con el tipo de cultivo, país/región y otras condiciones locales (por ejemplo, los insectos, las características fisicoquímicas de los suelos, o las experiencias prácticas desarrolladas por cada agricultor/a).[54] En Argentina, si tomamos el caso de la soja RR de Monsanto, su "éxito" productivo es relativo, ya que el aumento de su rendimiento por hectárea estuvo condicionado por el incremento de aplicación de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas), que se relacionan con un incremento en los costos de producción y en impactos socioambientales negativos, como la emisión de dióxido nitroso al aplicarse urea. 3-Reducción en la deforestación: Se presentó a los OGM como cultivos capaces de incrementar los rendimientos por unidad de área y a su vez al poder adaptarse a "tierras o zonas marginales", aspecto que implicaría una reducción en la deforestación, a fin de incrementar la superficie de siembra, en los territorios bajo monte o selva. Nada más alejado de la realidad. De acuerdo con un informe de Greenpeace, entre 1998 y 2022 la pérdida de bosques nativos en el país fue de cerca de 7 millones de hectáreas, equivalente a la superficie de la provincia de Formosa, de acuerdo con datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. [55].

4- Acabar con el hambre en el mundo: El argumento principal para promover el cultivo de OGM se vinculó con "alimentar al mundo" ante el incremento en la población, y la mejora en la

---

[52] https://www.argenbio.org/cultivos-transgenicos/12547-evaluacion-y-aprobacion-de-cultivos-transgenicos-en-argentina

[53] Souza Casadinho, J."La puja entre en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria" en Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica, 2025

[54] Seufert, V., Ramankutty, N. y Foley,J. "Comparing the Yields of Organic and Conventional Agriculture," Nature 485, no. 7397 (10 de mayo de 2012): 229–32

[55] Greenpeace Argentina, "Deforestación en Argentina," 2024, https://www.greenpeace.org/argentina.

calidad de vida, especialmente en su alimentación, de la ya existente, sumado a la dificultad de incorporar nuevas tierras para el cultivo. Se presentó a los OGM como necesarios para incrementar los rendimientos. Argentina ocupa el tercer lugar en el mundo respecto a la utilización de semillas transgénicas, luego de ocupar el segundo lugar durante casi 15 años. En Argentina, según un informe de *Deudas Sociales en la Argentina del Siglo XXI (2004–2024)*, el 28% de la población vive en hogares en condiciones de inseguridad alimentaria, y el 12,6% en hogares en inseguridad alimentaria severa. (Universidad Católica Argentina, 2026) [56]

La Argentina fue el primer país del mundo en aprobar el cultivo de trigo transgénico. En el año 2022 se sembraron 53.000 hectáreas de trigo HB4, lo que representó el 0,8% de la superficie total de trigo del país. No obstante, en 2023, la superficie sembrada cayó un 17,6%, alcanzando 43.660 hectáreas. El trigo HB4 fue desarrollado por la empresa argentina Bioceres y posee tolerancia al herbicida glufosinato de amonio y resistencia a la sequía. Este cultivo se produce bajo un sistema de circuito cerrado, es decir, las semillas y sus derivados —como la harina— no se comercializan libremente, sino que se distribuyen bajo control a productores específicos.[57] Del mismo modo que la expansión de la soja transgénica produjo un incremento notable en la utilización del herbicida glifosato, y con ello un fuerte impacto socioambiental, podría producirse una elevación en el uso del herbicida glufosinato de amonio, algo sumamente peligroso dado que esta difusión se realizará en sistemas frágiles, con suelos arenosos, en los cuales es más probable que los plaguicidas infiltren y lleguen a las napas de agua, a los ríos, a todo ser vivo. La utilización del trigo HB4 constituye una fuerte amenaza para nuestra soberanía alimentaria, entendiendo a la misma como el derecho de las personas, comunidades y pueblos a decidir cómo alimentarnos, incluyendo los procesos de recolección, pesca, cría de animales, así como su elaboración hasta el plato de comida de cada día. Es un derecho y como tal debemos lograr su consecución.

Una nueva forma de producir transgénicos la constituye la edición génica. Se conoce a la edición genómica como *"un tipo de ingeniería genética que produce cambios específicos en el ADN de una célula u organismo en condiciones de laboratorio. El resultado es un organismo genéticamente editado (OGE). La edición genética empieza generalmente con la creación de una ruptura en la doble cadena de ADN en una ubicación específica del genoma. Esta ruptura desencadena distintos mecanismos de reparación del ADN, porque el corte activa señales de alarma en la célula. Por lo tanto, la célula inicia una 'reparación de ADN'. Con esto se originan cambios en la secuencia 'editada': se puede adicionar, quitar, reordenar o cambiar nucleótidos en dicha ubicación del genoma, dependiendo de la configuración del experimento"*.[58]

Por su parte María Elena Rozas afirma *"La evidencia científica disponible no permite sostener que los cultivos editados genéticamente carezcan de riesgos diferenciados respecto de las variedades convencionales. Por el contrario, plantea la necesidad de fortalecer los sistemas de evaluación, incorporar metodologías de análisis más rigurosas —como la secuenciación del genoma completo— y establecer mecanismos de monitoreo post introducción al campo que permitan identificar efectos a mediano y largo plazo"* (Rozas, 2026)[59]

El peligro respecto a las tecnologías vinculadas a la edición génica se relaciona con la posibilidad de contaminación, e integración a su propio ADN, de genes "extraños" o diferentes a los pertenecientes al organismo que se está manipulando. También se pueden generar cambios o mutaciones no deseadas en los genes que son objetivos de la manipulación, así

[56] Universidad Católica Argentina (UCA), Deudas Sociales en la Argentina del Siglo XXI (2004–2024) (Buenos Aires: UCA, 2024), https://uca.edu.ar/es/noticias/deudas-sociales-en-la-argentina-del-siglo-xxi-2004-2024.
[57] ISAAA / Agbioinvestor, Global GM Crop Area Review 2023 (Ithaca, NY: ISAAA, 2024).
[58] Bravo, E. 2025 .Cortando y pegando genes para la manipulación de la vida: La edición génica, sus peligros y normativa en América Latina Acción Ecológica / Alianza Biodiversidad y Naturaleza con Derechos. Quito . Ecuador
[59] https://interferencia.cl/articulos/chile-y-la-desregulacion-de-los-cultivos-editados-una-decision-que-tensiona-ciencia

como en otros genes pertenecientes a las plantas; incluso puede darse un cambio en la estructura del ADN al realinear los genes o segmentos luego de la manipulación. Además, como a ocurrió con otras modificaciones genéticas puede incrementarse el uso de plaguicidas. Con esta nueva tecnología de manipulación genética se busca producir plantas resistentes o tolerantes a los herbicidas, al estrés biótico y abiótico, mejoras organolépticas, la calidad nutricional de las materias primas, y en el rendimiento de los cultivos. También se menciona que puede generar beneficios para los productores, la industria y los consumidores al mantener una calidad homogénea y constante durante todo el año.

Para el caso de la República Argentina, la Resolución 21/2021 del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca establece los procedimientos para determinar cuándo un organismo, obtenido a partir de la aplicación de las Nuevas Técnicas de Mejoramiento (NBT, por sus siglas en inglés), se encuentra alcanzado en el marco de la Resolución N° 763 del 17 de agosto de 2011.[60] En la Argentina el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria lidera el avance de la edición genética en el país poniéndose de manifiesto, en las investigaciones como en las definiciones técnico-políticas, que "la biotecnología no se reduce, ni se agota, en la generación de un organismo genéticamente modificado con resistencia a un herbicida; la edición génica permite una aproximación más racional a otros desarrollos que no necesariamente tienen que ver con la modificación genética de un cultivo". La edición génica se presenta como una revolución que promete transformar la investigación en tecnologías agroindustriales (Argentina.gob.ar, 2023).

Así se investiga sobre:

- Cultivo de papa para mejorar la calidad nutricional, la resistencia a golpes y mantener la mejor calidad posible durante el almacenamiento.
- Cultivos de alfalfa y lechuga, con resistencia a la sequía y mayor productividad.
- Cultivo de trigo con alto contenido de fibra (amilosa). En este cultivo también se reduce el contenido de gluten en el trigo.
- Disponibilidad de nutrientes para los cultivos.
- Contribuir a la construcción de sistemas más sostenibles reduciendo el uso de insumos.
- Adaptación al cambio climático.
- Adaptación al estrés hídrico.
- Incrementar la capacidad de fijación biológica de nitrógeno gaseoso desde la atmósfera.
- En arroz: promover la colonización bacteriana en raíces, incrementando la fijación biológica de nitrógeno y el rendimiento del cultivo.

La cosmovisión implícita en esta nueva tecnología para producir materiales genéticamente modificados implica una vez más la manipulación de la naturaleza y de la vida. En vez de acompañar los procesos de la naturaleza, se continúa con la idea de "ser dioses" abarcando todo proceso implícito en la vida.

Para 2023 se hallaban aprobados 113 eventos de OGM, y la superficie cultivada con semillas transgénicas superaba los 23 millones de hectáreas.

[60] www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolución-21-2021-346839/texto.

Tabla 2. Número de eventos OGM y superficie cultivada con semillas transgénica, 2023

Cultivo	N° de eventos	Superficie cultivada 2023 (en ha)
Alfalfa *(medicago sativa),*	2	-
Algodón *(Gossipium hirsutum)*	12	400.000
Maíz *(zea Mays*	70	6.700.000
Papa	1	-
Cártamo	1	-
Soja *(Glycine max)*	25	16.000.000
Caña de Azúcar *(Saccharum sp),*	1	-
Trigo *(Triticum aestivum),*	1	43.660
Total	**113**	**23.143.660,00**

Fuente: GM Monitor (2024)[61].

En el año 2025 continua la aprobación de nuevos OGM, ampliando la superficie de cultivo *"la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca aprobó once eventos vegetales genéticamente modificados (OGM), incluyendo tres de soja, siete de maíz y uno de algodón…estas aprobaciones recientes incluyen una nueva soja con resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glufosinato de amonio, y un maíz con protección contra plagas similares. El objetivo que se busca es optimizar rendimientos, reducir costos y mejorar el manejo integrado de plagas, contribuyendo al Plan de Manejo de Resistencia de Insectos para asegurar la longevidad de la tecnología. Los OGM no son una novedad en nuestro país. De hecho, la adopción de cultivos GM es considerable, con un crecimiento del 8.3% en 2024, alcanzando 23.8 millones de hectáreas y posicionándose como el mayor crecimiento absoluto entre los grandes productores. La soja transgénica domina con 16.2 millones de hectáreas, y el maíz GM constituye el 99% del maíz cultivado. Notablemente, Argentina fue pionera en autorizar trigo transgénico (HB4) e inició la siembra de alfalfa GM".* (masp.lmneuquen.com, 2025) [62]

3. Marco político nacional, provincial/municipal para el registro, manejo y control de plaguicidas

En Argentina, las provincias y municipios cuentan con normativas propias sobre plaguicidas de uso agrícola, que complementan la legislación nacional. Si bien las normas nacionales establecen un marco general, las jurisdicciones subnacionales tienen competencia para reglamentar aspectos específicos dentro de sus territorios.

En principio cabe analizar las normativas vigentes sobre plaguicidas partiendo desde la misma Constitución Nacional, dónde se afirma en el artículo 41 el derecho de todos los habitantes a gozar de: *"un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará*

[61] https://gm.agbioinvestor.com/
[62] https://masp.lmneuquen.com/agricultura/record-historico-once-nuevos-transgenicos-aprobados-argentina-2025

prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley". (Constitución de la Nación Argentina)[63]

En la actualidad la argentina no posee una ley nacional de plaguicidas, si existen 22 leyes provinciales. Durante los años 2014, 2018 y 2021 se discutieron en las comisiones de Ambiente y de Agricultura de la Cámara de Diputados de la Nación, diversos anteproyectos de ley que proponían regular el registro, categorización y comercialización de plaguicidas. Las mismas no pasaron el dictamen de las comisiones, lo cual imposibilita su discusión en el plenario de la cámara.
A mediados de 2025 se presentó un proyecto de ley en la cámara de diputados (expediente 5621-D-2025) sobre "Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Aplicación de Productos Fitosanitarios" (Era Verde, 2025)[64]

La reglamentación sobre importación, registro, categorización, producción, transporte, comercialización, utilización y desecho de envases de plaguicidas incluye; A- Acuerdos Internacionales. B-Reglamentaciones nacionales. C-Reglamentaciones provinciales. D-Reglamentaciones distritales o municipales

3.1. Reglamentaciones Nacionales

3.1.1. Reglamentaciones Nacionales generales

Dentro de ellas se incluyen decretos, leyes, disposiciones, resoluciones, circulares e instructivos.

A- Decretos y Leyes

A-1- Decreto-Ley Nº 3.489 del 24 de marzo de 1958 se estableció la obligatoriedad de la inscripción de todo plaguicida como condición indispensable para su comercialización en el Territorio Nacional. La venta en todo el territorio de la Nación de productos químicos o biológicos, destinados al tratamiento y destrucción de los enemigos animales y vegetales de las plantas cultivadas o útiles, así como de los coadyuvantes de tales productos, queda sometida el contralor del Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Argentina.gob.ar, 2025)[65]

Cabe destacar que aún antes de la sanción de la normativa se comercializaban y se utilizaban en la Argentina plaguicidas, un análisis de la publicidad hallada en revistas de información general y las destinadas al sector agrario posibilitan afirmarlo.

A-2- Decreto N° 5.769 del 12 de mayo de 1959 se creó el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal. En este decreto se establece que toda persona de existencia visible o ideal, que se dedique a la comercialización con marca propia o por cuenta propia, o representación si se tratare de productos importados, de productos químicos o biológicos, destinados al tratamiento o destrucción de los enemigos animales o vegetales de las plantas cultivadas útiles, así como de coadyuvantes de tales productos y de sustancias de actividad hormonal para el control de plagas, deberá inscribirse como requisito indispensable para la venta de los citados productos dentro del territorio de la República, en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal que al efecto se crea y que dependerá de la DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación. Se determinan las características de todo producto químico (insecticidas, herbicidas, etc). Se establecen las

[63] https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm
[64] https://eraverde.com.ar/el-diputado-benedetti-propone-fumigar-con-agroquimicos-a-10-metros-en-todo-el-pais/
[65] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto_ley-3489-1958-196080

características de los marbetes. Se crea el tribunal de fiscalización de productos de terapéutica vegetal (Argentina.gob.ar, 2025)[66]

A-3- Ley N° 27.233 29 de diciembre de 2015 declaró de interés nacional la sanidad de los animales y los vegetales, así como la prevención, el control y la erradicación de las enfermedades y de las plagas que afecten la producción silvoagropecuaria nacional, la flora y la fauna, la calidad de las materias primas producto de las actividades silvo-agrícolas, ganaderas y de la pesca, así como también la producción, la inocuidad y la calidad de los agroalimentos, los insumos agropecuarios específicos y el control de los residuos químicos y contaminantes químicos y microbiológicos en los alimentos y el comercio nacional e internacional de dichos productos y subproductos, siendo el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) la autoridad de aplicación y el encargado de planificar, ejecutar y controlar el desarrollo de las acciones previstas (servicios.infoleg.gob.ar. 2015)[67]

A-4- Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios (Ley 27.279). Si bien se registran discusiones para establecer normativas sobre el desecho de los envases de plaguicidas desde 1994, recién en octubre de 2016 se promulga dicha ley siendo sus objetivos: Garantizar que la gestión integral de los envases vacíos sea efectuada de un modo que no afecte a la salud de las personas ni al ambiente, asegurar que el material recuperado de los envases que hayan contenido fitosanitarios no sea empleado en usos que puedan implicar riesgos para la salud humana o animal, o tener efectos negativos sobre el ambiente. Mejorar la eficacia de la gestión, considerando las estructuras y métodos preexistentes en cada jurisdicción, de conformidad con el principio de progresividad. Se establece la prohibición de toda aquella acción que implique abandono, vertido, quema y/o enterramiento de envases vacíos de fitosanitarios en todo el territorio nacional, del mismo modo que la comercialización y/o entrega de envases a personas físicas o jurídicas por fuera del sistema autorizado, sin perjuicio de las demás restricciones que imponga esta norma. También se prohíbe el uso del material recuperado para elaborar cualquier tipo de productos que, por su utilización o naturaleza, puedan implicar riesgos para la salud humana o animal, o tener efectos negativos sobre el medio. (servicios.infoleg.gob.ar, 2016 [68]

Investigaciones realizadas en diversas zonas de la Argentina demuestran que esta ley se cumple solo de manera parcial dada la falta de información entre los productores agrarios, la carencia de sitios de almacenamiento transitorio de envases (CAT) y la escasa supervisión y control por parte de los entes estatales. (Bayley, S. 2023[69], Betaberbide, J. 2024[70])

---

[66] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-5769-1959-278115

[67] https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/257451/norma.htm

[68] https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/266332/norma.htm

[69] Baley, S. 2023 Análisis de la gestión de envases vacíos de productos fitosanitarios en el partido de Pergamino, según la cosmovisión de los actores involucrados en su manejo Trabajo final para optar al título de Licenciada en Ciencias Ambientales. Carrera de Licenciatura en Ciencias Ambientales
. FAUBA, Buenos Aires. Argentina

[70] Bérèterbide, J. 2024. La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas de los productores hortícolas periurbanos de General Rodríguez, en relación con el uso de agroquímicos. Tesis presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires, Área Desarrollo Rural Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

B-Resoluciones

Entre las más importantes se hallan:

B-1- Resolución Nº350/99.- Definición de Zonas Agroecológicas correspondiente a los principales cultivos en la Argentina. De alcance nacional. Se presentan las diferentes zonas agroecológicas de la argentina fundamental para cumplir con los requisitos para el registro de un nuevo producto, o una ampliación de uso del mismos, donde se requiere testear el producto en diferentes zonas agroecológicas de forma tal de conocer el comportamiento y efectividad del mismo ante diferentes condiciones ambientales. De esta manera la Argentina se divide en 12 regiones agroecológicas, determinantes además las zonas agroecológicas por cultivo. (Ciafa, 2014)[71]

B-2- Resolución 263/2018. - Prohibición de elaboración, importación y fraccionamiento de carbofuran, carbosulfan, diazinon, aldicarb y dicofol y sus productos formulados. De alcance nacional. Los productos carbofuran, carbosulfan, aldicarb y dicofol que estaban en el listado de Plaguicidas altamente peligrosos, registrados y que se comercializaban en Argentina, realizado en enero de 2019, han sido prohibidos desde el 3 de octubre de 2019. Estos productos deben eliminarse del listado original. A partir de la resolución 263 del año 2018 el Servicio Nacional de Calidad agroalimentaria prohibió la fabricación, importación y comercialización de cinco principios activos que se utilizaban en Argentina; carbofuran, carbosulfan, diazinon, aldicarb y dicofol y sus productos formulados. La comercialización, uso y venta de los productos mencionados se prohibió un año después de sancionada la norma. Se exceptúo de la normativa la formulación en gránulos de carburan al 10 por ciento*, "como única alternativa de aptitud insecticida y nematicida en los cultivos de papa y ajo" *1].* Entre los fundamentos de la medida se hallan la existencia de "… una creciente preocupación a nivel internacional por la producción, uso y comercialización de productos que podrían poner en grave riesgo la salud del ser humano y el medio ambiente" … además recuerda que "*existe una amplia gama de productos autorizados que son igualmente eficaces (a los que se prohíben), cuyo manejo y utilización resulta en menor riesgo para la salud humana y el ambiente".* Las empresas que posean productos inscriptos en dicho registro y que se encuentran alcanzados por la presente prohibición, deben declarar su *stock* en la Dirección Nacional de Agroquímicos, Productos Veterinarios y Alimentos de este Servicio Nacional, dentro de los TREINTA (30) días corridos de la entrada en vigencia de la presente resolución, detallando cantidad de envases, capacidad, lote y fecha de vencimiento (Argentina.gob.ar, 2018)[72].

B-3- Resolución 466 -2019 se determina la prohibición de importación, elaboración, fraccionamiento, comercialización y uso (con diferentes restricciones temporales) del herbicida 2,4 D en sus formulaciones ésteres butílicos e isobutilicos. De alcance Nacional.

Entre los considerandos se tiene en cuenta que "existen sustancias activas respecto de las cuales corresponde extremar las medidas para evitar su comercialización y uso, concretando regulaciones y acciones preventivas. Que la aplicación y el uso de formulaciones de ésteres butílicos e isobutílicos de la sustancia activa ácido 2,4-Diclorofenoxiacético (2,4-D) podrían ocasionar daños en cultivos agrícolas, forestales u otros, debido a su alta volatilidad en las distintas regiones del país. Que los daños así provocados a cultivos no blancos se traducen en bajo rendimiento de estos, generando pérdidas considerables. Respecto al uso se establece*; "Ácido 2,4-Diclorofenoxiácetico (2,4-D) en formulaciones de ésteres butílicos e isobutílicos. Prohibición de comercialización y uso. Se prohíbe a partir de los TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO*

[71] https://www.ciafa.org.ar/files/1IquFokzEV9S7t1xC9h9ohJVujJMuOyOEjP04Pyk.pdf
[72] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-263-2018-315068

(365) días corridos de la entrada en vigencia de la presente resolución, la comercialización y uso de los productos formulados con ésteres butílicos e isobutílicos de la sustancia activa 2,4-D". Respecto a las existencias*; "Remanente de existencias. Las firmas titulares de los productos alcanzados por la presente resolución que a la fecha de prohibición de uso establecida cuenten con un remanente de las existencias oportunamente declaradas, deben informar tal situación a la Dirección, dentro de los QUINCE (15) días corridos contados a partir de la fecha de la prohibición establecida en el Artículo 3º de esta resolución, quien determinará su destino"* (Boletín Oficial Argentina, 2019*)*[73]

B-4- Resolución 425/2021. –sobre prohibición de importación, elaboración y determinados usos de insecticida Fipronil. De alcance nacional. Se prohíbe a partir de los SESENTA (60) días de entrada en vigencia de la presente resolución, la importación de productos fitosanitarios formulados como Suspensión Concentrada (SC) y Gránulos Dispersables (WG), que contengan la sustancia activa Fipronil en su composición. La prohibición de formulación y fraccionamiento. Se prohíbe a partir de los CIENTO VEINTE (120) días de entrada en vigencia de la presente resolución, la elaboración y el fraccionamiento de productos fitosanitarios formulados como Suspensión Concentrada (SC) o Gránulos Dispersables (WG), que contengan la sustancia activa Fipronil en su composición. Se prohíbe la comercialización y uso. Se prohíbe a partir de los CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO (485) días de entrada en vigencia de la presente resolución. A partir de esa fecha, se producirá la baja automática de dichos productos en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal a cargo de la Dirección de Agroquímicos y Biológicos dependiente de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA. Quedan exceptuados de la presente norma, la formulación y fraccionamiento local de productos formulados a base de Fipronil como Suspensión Concentrada (SC) y Gránulos Dispersables (WG) exclusivamente para la exportación. (Argentina.gob.ar, 2021)[74]

Es importante tener en cuenta que el artículo 4º exceptúa de la norma, la formulación y fraccionamiento local de productos formulados a base de Fipronil como Suspensión Concentrada (SC) y Gránulos Dispersables (WG) exclusivamente para la exportación (argentina.gob.ar) [75]

B-5- Resolución N° 45 /2001 – Se crea el Registro de Productos Fitosanitarios Destinados Exclusivamente para la Exportación, en el ámbito de la entonces Coordinación de Agroquímicos y Biológicos de la ex-Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios del SENASA. La resolución tiene en cuenta la existencia de productos fitosanitarios que carecen de uso en nuestro país, pero se los comercializa y utiliza en otros países y que se hace necesario establecer un registro sólo para la exportación, ya que algunos de esos países exigen que el producto a exportar, posea un registro en nuestro país. Se establece el Registro de Productos Fitosanitarios Destinados Exclusivamente para la Exportación, en el ámbito de la Coordinación de Agroquímicos y Biológicos de la Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios. Además, la normativa establece que los productos que se registren de acuerdo a lo dispuesto por la presente, no podrán ser comercializados ni usados en el Territorio Nacional hasta tanto no cumplimenten la totalidad de los requisitos que establece la Resolución Nº 350 de fecha 30 de agosto de 1999 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA. (infoleg.gob.ar, 2001)[76]

[73] https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/211961/20190724
[74] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-425-2021-352947/texto
[75] Https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-425-2021-352947
[76] https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/65000-69999/66940/norma.htm

B-6- Resolución 49/2025. Uso de productos formulados a base del principio activo MERCAPTOTIÓN (sin. MALATIÓN). Se prohíbe el uso post cosecha de productos formulados a base del principio activo MERCAPTOTIÓN (sin. MALATIÓN) en granos de maíz almacenados, en todo el territorio de la REPÚBLICA ARGENTINA. Se menciona que el SENASA ha tomado conocimiento de que se han producido detecciones de residuos de la sustancia activa MERCAPTOTIÓN (sin. MALATIÓN) en terceros países, destino de las exportaciones de granos de maíz y que esta situación es consecuencia de su uso en granos almacenados postcosecha. Superan el límite máximo de residuos (LMR) establecido por el Codex Alimentarius, creado por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) y la organización mundial de la salud (OMS), dado que este no contempla el uso en postcosecha de MERCAPTOTIÓN (sin. MALATIÓN) (Boletín Oficial Argentina, 2025)[77].

B-7- Resolución 591/2026. Se dan de baja normativas relacionadas con la consideración de ciertas plagas. En esta resolución se tienen especialmente en cuenta Artículos del Decreto de Necesidad y Urgencia N° DNU-2023-70-APN-PTE del 20 de diciembre de 2023 donde se establece que "*el Estado argentino promoverá y asegurará la vigencia efectiva, en todo el Territorio Nacional, de un sistema económico basado en decisiones libres, adoptadas en un ámbito de libre concurrencia, con respeto a la propiedad privada y a los principios constitucionales de libre circulación de bienes, servicios y trabajo".* Para lo cual se continua con la desregulación que regulan las actividades económicas y el comercio *"… asimismo, la precitada norma estatuye que, para cumplir ese fin, se dispondrá de la más amplia desregulación del comercio, los servicios y la industria en todo el Territorio Nacional, y quedarán sin efecto todas las restricciones a la oferta de bienes y servicios, así como toda exigencia normativa que distorsione los precios de mercado, impida la libre iniciativa privada o evite la interacción espontánea de la oferta y de la demanda"*. Se establece que, *para llevar adelante la mencionada desregulación simplificando procedimientos y normas, resulta conveniente utilizar la sinergia resultante de la aplicación del Plan de Modernización del Estado, aprobado por el Decreto N° 434 del 1 de marzo de 2016… y que el Sector Público Nacional debe evaluar su inventario normativo y eliminar aquellas normas que sean una carga innecesaria". (Boletín oficial Argentina, 2026)*[78]

Mediante esta norma se buscó eliminar resoluciones y disposiciones que, tras el análisis técnico realizado por la Dirección Nacional de Protección Vegetal, cumplieron el objetivo para el que fueron creadas, fueron reemplazadas por normativa posterior, regulaban situaciones transitorias ya concluidas o perdieron eficacia como consecuencia de la evolución institucional, técnica y regulatoria, entre las normas que se dejaron sin efecto se encuentran aquellas referidas a alertas y emergencias fitosanitarias que ya concluyeron, programas específicos de exportación, medidas transitorias para el manejo de plagas, formularios que fueron reemplazados por herramientas más actuales, disposiciones relacionadas con requisitos fitosanitarios, certificaciones y otras regulaciones específicas que fueron absorbidas por normativa posterior , como la declaración de ciertas plagas como el cardo blanco. (Diario clarín, 2026)[79].

B-8- Resolución 32/2019. Lista de plaguicidas prohibidos en Argentina.

La norma en sus considerandos establece que se propone *"consolidar el universo de las normas que actualmente establecen prohibiciones de principios activos y productos formulados, así como*

[77] https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/320274/20250129
[78] https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/344112/20260707
[79] https://www.clarin.com/rural/simplificacion-senasa-elimino-42-normas-proteccion-vegetal-considerarlas-obsoletas_0_a2egt3CTEQ.html

también restricciones de uso y coadyuvantes no permitidos en el uso para control de las plagas, a fin de contar con un listado actualizado de principios activos prohibidos y restringidos que sea de fácil y claro acceso a los usuarios". Asimismo, se estable ce que "*las razones técnicas que ameritaron el dictado de dichas prohibiciones y restricciones continúan vigentes, por lo que corresponde mantener las medidas oportunamente adoptadas"* (Argentina.gob.ar. 2019) [80]

En la misma se establecen tres listados (Argentina.gob.ar. 2019)[81]

1-Listado de principios activos prohibidos. Aprobación. Se aprueba el Listado de Principios Activos Prohibidos que, como **Anexo I** (IF-2019-01859063-APN-DNPV#SENASA), forma parte integrante de la presente resolución.

Listado de principios activos prohibidos en Argentina

Producto
1 -2,4,5-T (Herbicida)
2 -3-CLORO-1,2-PROPANODIOL (quimioesterilizante de ratas machos)
(Rodenticida)
3 -ALCOHOL ALILICO (Herbicida)
4 -ALDRIN (Insecticida)
5 -ARSENIATO DE CALCIO (Insecticida - Acaricida - Fungicida - Molusquicida)
6 -ARSENIATO DE PLOMO (Insecticida)
7 -ARSENIATO DE SODIO (Insecticida)
8 -ARSENICO (Insecticida)
9 -BLASTICIDIN-S (Antibiótico)
10- BROMETALIN (Rodenticida)
11 -BUTOCARBOXIM (Insecticida - Acaricida)
12 -BUTOXICARBOXIM (Insecticida - Acaricida)
13 -CADUSAFOS (Insecticida - Nematicida)
14 -CANFECLOR (Insecticida)
15 -CAPTAFOL (Fungicida)
16 -CIANURO DE CALCIO (Rodenticida)
17 -CIANURO DE SODIO (Rodenticida)
18 -CLORDANO (Insecticida)
19 -CLORFENVINFOS (Insecticida – Acaricida)
20 -CLORMEFOS (Insecticida)
21 -CLOROBENCILATO (Acaricida)
22 -CLOROETOXIFOS (Insecticida)
23 -CLOROFACINONE (Rodenticida)
24 -CLORURO DE MERCURIO (Fungicida)
25 -COUMAFOS (Insecticida)
26 -COUMATETRALYL (Rodenticida)
27 -D.D.T. (Insecticida)

[80] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-32-2019-319029/texto
[81] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-32-2019-319029/texto

28 -DAMINOZIDE (Regulador de Crecimiento)
29 -DEMETON-S-METIL (Insecticida - Acaricida)
30 -DIBROMURO DE ETILENO (Insecticida)
31 -DICROTOFOS (Insecticida - Acaricida)
32 -DIELDRIN (Insecticida)
33 -DIFACINONE (Rodenticida)
34 -DIFENACOUM (Rodenticida)
35 -DINOCAP (Fungicida)
36 -DINOTERB (Herbicida)
37 -DISULFOTON (Insecticida)
38 -DNOC (Insecticida - Acaricida - Herbicida)
40 -DODECACLORO (Insecticida)
41 -EDIFENFOS (Fungicida)
42 -ENDOSULFAN (Insecticida)
43 -ENDRIN (Insecticida)
44 -EPN (Insecticida - Acaricida)
45 -ETIOFENCARB (Insecticida)
46- ETOPROFOS (Insecticida - Nematicida)
47 -FAMFUR (Insecticida)
48 -FENIL ACETATO DE MERCURIO (Fungicida - Herbicida)
49 -FLOCOUMAFEN (Rodenticida)
50 -FLUCITRINATO (Insecticida)
51 -FLUOROACETAMIDA (Rodenticida)
52 -FLUOROACETATO DE SODIO (Rodenticida)
53 -FLURATIOCARB (Insecticida)
54 -FORATO (Insecticida - Acaricida - Nematicida)
55 -FOSFAMIDON (Insecticida - Acaricida)
56 -FOSFURO DE ZINC (Rodenticida)
57 -H.C.B.: (HEXACLORO CICLO BENCENO(Insecticida)
58 -H.C.H.: (HEXACLORO CICLO HEXANO) (Insecticida)
59 -HEPTACLORO (Insecticida)
60 -HEPTENOFOS (Insecticida)
61 -ISOXATION (Insecticida)
62 -LINDANO (Insecticida)
63 -MECARBAM (Insecticida - Acaricida)
64 -METAMIDOFOS (Insecticida - Acaricida)
65 -METIL AZINFOS (Insecticida)
66 -METOXICLORO (Insecticida)
67 -MEVINFOS (Insecticida - Acaricida)
68 -MONOCROTOFOS (Insecticida)
69 -OMETOATO (Insecticida - Acaricida)
70 -OXAMYL (Insecticida - Acaricida - Nematicida)
71 -OXIDO DE MERCURIO (Fungicida)

72 -PARATION (ETIL) (Insecticida)
73 -PARATION (METIL) (Insecticida)
74 -PENTACLOROFENOL Y SUS DERIVADOS (Insecticida)
75 -PROPETAMFOS (Insecticida - Acaricida)
76 -SULFATO DE ESTRICNINA (Rodenticida)
77 -SULFOTEP (Insecticida - Acaricida)
78 -TALIO (Insecticida - Rodenticida)
79 -TEBUPIRIMIFOS (Insecticida)
80 -TERBUFOS (Insecticida - Nematicida)
81 -THIOMETON (Insecticida - Acaricida)
82 -TIOFANOX (Insecticida - Acaricida)
83 -TRIAZOFOS (Insecticida - Acaricida - Nematicida)
84- VAMIDOTION (Insecticida - Acaricida)
85 -VERDE PARIS (Insecticida)
86 -WARFARINA (Rodenticida)

2- Listado de principios activos de uso restringido Aprobación. Se aprueba el Listado de Principios Activos de Uso Restringido que, como Anexo II (IF-2019-01857473-APN-DNPV#SENASA), forma parte integrante de la presente resolución.

Entre los productos aún en uso en Argentina hallamos:

1	Fenitrotion	Se encuentra prohibido su uso y aplicación en las etapas de postcosecha, transporte, manipuleo, acondicionamiento y almacenamiento de granos.
2	Permetrina	Uso no autorizado en cultivo de tabaco

3- Listado de coadyuvantes de formulación no permitidos y de formulaciones de rodenticidas no autorizadas. **Anexo III**. Aprobación

Listado de coadyuvantes de formulación no permitidos

	COADYUVANTE	Nº CAS
1	Fenol	108-95-02
2	Formaldehído	50-00-0
3	Dimetilformamida	68-12-2
4	Metanol	67-56-1
5	Rodamina	B 81-88-9
6	Verde de Malaquita	2437-29-8

Rodenticidas no autorizadas para su inscripción en el registro nacional de terapéutica vegetal

	Rodenticidas en formulaciones
1	Líquidas
2	Polvos solubles
3	Polvos mojables
4	Cebos en polvo
5	Cebos en pasta

B-9- Resolución 414/2021. Prohibición del producto clorpirifos. Acance Nacional

La normativa establece que se prohíbe a partir de los CUARENTA Y CINCO (45) días de entrada en vigencia de la presente resolución, la importación de principios activos y productos fitosanitarios formulados a base de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil, se prohíbe a partir de los NOVENTA (90) días de entrada en vigencia de la presente resolución, la elaboración y el fraccionamiento de productos fitosanitarios formulados a base de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil, destinados para su comercialización y uso en el Territorio Nacional, se prohíbe a partir de los CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO (455) días de entrada en vigencia de la presente resolución, la comercialización y uso de productos fitosanitarios formulados a base de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil en todo el Territorio Nacional. También se determina que se producirá la baja automática de los registros de principios activos y de los productos fitosanitarios que contengan Clorpirifós etil y Clorpirifós metil, en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal a cargo de la Dirección de Agroquímicos y Biológicos dependiente de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA. Queda exceptuada de lo establecido en la presente norma, la importación de ingredientes activos destinados a la formulación de productos fitosanitarios cuyo destino sea exclusivamente la exportación, como así también la formulación y fraccionamiento local de productos formulados exclusivamente para la exportación. Por último se establece que las empresas que posean productos formulados inscriptos en el citado Registro Nacional y que se encuentren alcanzados por dicha prohibición, deben declarar sus existencias en la Dirección de Estrategia y Análisis de Riesgo dependiente de la Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, dentro de los TREINTA (30) días corridos de la entrada en vigencia de la prohibición de elaboración y fraccionamiento establecida en el Artículo 2° de la presente resolución, detallando para cada producto su número de registro, cantidad de envases, capacidad, lote y fecha de vencimiento de cada uno, así como la ubicación donde se encuentran depositados al momento de la declaración.(Argentina .Gob.ar, 2021)[82]

Dadas las investigaciones realizadas por el equipo de trabajo y las denuncias realizadas por ciudadanos de diferentes territorios de la Argentina es posible decir que esta disposición no se cumple dado que es posible adquirir en la actualidad el insecticida clorpirifos en comercios minoristas.

B-10- Resolución 1175/2024 Sobre la trazabilidad de los productos fitosanitarios.

El Sistema Nacional de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios objeto identificar y controlar la trazabilidad de los productos fitosanitarios inscriptos en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal, en los términos establecidos por la Resolución N° 350 del 30 de agosto de 1999 de la entonces SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN y sus

[82] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-414-2021-352683/texto

modificatorias, como así también es fuente de información para la recolección de envases vacíos, en el marco del cumplimiento de la Ley N° 27.279, es de aplicación obligatoria en todo el territorio de la República Argentina, con relación a todas las sustancias activas y todos sus productos fitosanitarios formulados inscriptos en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal del referido Servicio Nacional, excepto para aquellos mencionados en el Artículo 3° de la resolución, para todas las personas humanas o jurídicas que importen, exporten, sinteticen, formulen, fraccionen, distribuyan, comercialicen, depositen y/o ejerzan la tenencia, con cualquier fin, de los productos referidos. Se excluyen los de la línea jardín y a los productos fitosanitarios definidos como "Preservadores de Madera y las sustancias y los productos que no se encontraran incluidos en el "Listado de Sustancias Activas de Productos Fitosanitarios Trazables"[83].Todos los productos fitosanitarios que no se encuentren mencionados en el inciso anterior, deberán cumplir con un período de transición a contar desde la entrada en vigencia de la presente resolución hasta el 31 de marzo de 2025, en el cual no se exigirán los requisitos y las obligaciones establecidos en el referido Sistema. Vencido dicho plazo, se encontrarán obligados a cumplimentar lo dispuesto en el presente acto normativo y su incumplimiento será pasible de las sanciones previstas en el Artículo 18 de la presente resolución. (boletinoficial.gob.ar, 2024) [84]

C-Circulares

Solo se describen algunas a modo de ejemplo:

C-1- Circular IF-2021-65722376-APN-DAYBSENASA –Actualización del etiquetado del 2,4 D Julio de 2021. Alcance Nacional

Se establece que todas las formulaciones que contengan en su composición los principios activos 2,4 - D, deben actualizar en sus marbetes las recomendaciones de uso señaladas a continuación. Las empresas registrantes deben realizar las modificaciones solicitadas antes del 1 de enero de 2022, a partir de esa fecha no podrán comercializar aquellos productos fitosanitarios alcanzados por esta circular que no hayan incorporado los lineamientos indicados en la presente. (Argentina,gob.ar 2021) [85]

1- En la información relacionada con limpieza de la pulverizadora se deberá agregar: Después de la aplicación drene completamente el circuito del pulverizador (tanque, tuberías, comandos, mangueras, botalón, cono de carga, etc.) y proceda a enjuagarlo o lavarlo.
2- Disponer de manera segura el caldo remanente drenado respetando las normas provinciales y municipales vigentes.
2. Lavado Interno el circuito de aspersión: Lave íntegramente todo el circuito de aspersión (tanque, tuberías, comandos, filtros, rejillas, cono mezclador, boquillas, antigoteos, barra de aspersión, etc.), cuando cambie de producto (por riesgo de fitotoxicidad) o cuando no va seguir trabajando.

---

[83] Los productos incluidos en la lista son ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO (2,4 D); ABAMECTINA; ALFACIPERMETRINA; ARSENIATO DE COBRE CROMATADO (C.C.A.); BIFENTRIN; BRODIFACOUM; BROMADIOLONA; BROMURO DE METILO; CARBOFURAN; CLOROPICRINA; CLORPIRIFOS; DELTAMETRINA; DICLOROPROPENO (1,3 DICLOROPROPENO); DIFETHIALONE; FENPROPATRINA; FOSFURO DE ALUMINIO; FOSFURO DE MAGNESIO; FOSTIAZATE; GLIFOSATO; LAMBDACIALOTRINA; METIDATIÓN; METIOCARB; METOMIL; OCTANOATO DE IOXINIL; OXIDEMETÓN METIL; PIRIDABEN; PIRIMICARB; SALES C.C.A.; TIODICARB y ZETAMETRINA.

[84] https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/315064/20241003

[85] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/if-2021-65722376-apn-daybsenasa.pdf

3. Se debe asperjar con tamaños de gota gruesa a muy gruesa de la clasificación ASAE/ASABE S572.3:2020. Se sugiere emplear boquillas antideriva dentro del rango de presión especificada por el fabricante.
4. Se debe trabajar con la mínima altura de botalón compatible con una buena uniformidad y calidad de aplicación, que no comprometa la exoderiva en función a las condiciones climáticas vigentes al momento de aplicación.
5-Se sugiere aplicar con condiciones ambientales adecuadas: velocidad del viento menor a 15 km/h (y mayor a 4 km/h para lograr mejor penetración y cobertura del blanco), temperatura menor a 30°C y con valores del ΔT entre 2 y 8.
8- No se debe aplicar ante riesgo de inversión térmica.
9- Se consideran cultivos sensibles (girasol, algodón, poroto, soja no tolerante al 2,4 D, alfalfa y otras leguminosas forrajeras, hortalizas, tabaco, vid, maní, papa, forestales y ornamentales en general, entre otros).
10- En el ítem restricciones de uso, se debe incorporar las siguientes leyendas: "No realizar aplicaciones aéreas".

C-2- Circular IF-2019-71994915- APN-DAYBSENASA- sobre trazabilidad de muestras remitidas a laboratorios. De agosto de 2019. Alcance nacional

Todas las muestras remitidas a un laboratorio para su análisis deben estar acompañadas por la información de trazabilidad que asegure su identificación y origen, tal como lo establecen los requisitos documentales y de calidad de las Buenas Prácticas de Laboratorio. La muestra enviada debe tener la misma composición que la declarada para su registro, y se considera al documento acompañante como una declaración jurada por lo que debe estar debidamente firmado y sellado y si correspondiera, en una hoja con el membrete de la empresa remitente. (Argentina.gob.ar, 2019)[86]

C-3- Circular IF-2019-73501582- APN-DAYBSENASA-sobre evaluación de riesgos de los usos agrícolas insecticidas de la familia Neonicotinoides y fipronil, para los insectos polinizadores. Agosto de 2019. Alcance nacional.

Se toma como antecedente que, en los últimos años, los insecticidas de la familia neonicotinoides, así como también la sustancia activa fipronil, han sido sujetos a procesos de re-evaluación de los usos agrícolas aprobados por diversas agencias regulatorias del mundo dado su efecto especialmente en las abejas. Muchos usos han sido restringidos en forma precautoria mientras los análisis de riesgo se desarrollan, y otros ya han sido restringidos definitivamente, como resultado de los análisis de riesgo ya concluidos. Dado que la autorización de usos agrícolas de las sustancias activas ACETAMIPRID, IMIDACLOPRID, TIAMETOXAM, CLOTIANIDIN, DINOTEFURAN, TIACLOPRID y FIPRONIL, fue realizada conforme a la Resolución Ex SAGPyA Nº 350/1999, la cual no establece la exigencia de presentar protocolos específicos para iniciar un análisis de riesgo para polinizadores, de acuerdo a lo exigido actualmente en estándares internacionales, la Dirección de Agroquímicos y Biológicos debe iniciar la solicitud formal de estudios complementarios a tal fin. Se utilizará como organismo indicador a las abejas (Apis mellifera, Hymenoptera: Apoidea). Los resultados de los estudios solicitados por este análisis de riesgo, para los principios activos antes enumerados, serán extensivos a todos los usos registrados para los productos formulados en base a la equivalencia de estas sustancias activas (cap. 3, res. 350/99), excepto aquellos que están bajo

[86] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/if_2019_71994915_apn_dayb_senasa_recordatorio_trazabilidad.pdf

protección de datos, para aquellos usos aprobados o proceso de evaluación (Argentina.gob.ar, 2019).[87]

D- Procedimientos

D-1-IF-2019-77203568- APN-DAYBSENASA. Procedimiento de gestión de grandes envases reutilizables. Agosto de 2019. Alcance nacional (argentina.gob.ar) [88]

El documento tiene como objetivo describir las características y requisitos para el circuito de gestión de grandes envases reutilizables de los productos fitosanitarios durante todo su ciclo de vida. El circuito de Gestión de Grandes Envases Reutilizables será implementado para envases de grandes volúmenes. Se restringirá solo a algunos productos formulados registrados de clasificación toxicológica III o IV. Se determinan las siguientes obligaciones: a- La reutilización de envases de grandes capacidades, deberá ser solicitada expresamente por la firma registrante, ante la Dirección de Agroquímicos y Biológicos, para su evaluación y autorización por parte de la misma. b- Los envases retornables y rellenables deberán ser de propiedad de la empresa registrante ante la Dirección de Agroquímicos y Biológicos. c- Los envases deberán tener un "uso dedicado", es decir deberán ser utilizados en forma exclusiva para la distribución de un único producto registrado ante SENASA. d. No podrán ser utilizados por otro productor/formulador (distinto del propietario), aún para el envasado de productos a base de un mismo ingrediente activo.

1.La reutilización de envases de grandes capacidades, deberá ser solicitada expresamente por la firma registrante, ante la Dirección de Agroquímicos y Biológicos, para su evaluación y autorización por parte de la misma. 2. Los envases retornables y rellenables deberán ser de propiedad de la empresa registrante ante la Dirección de Agroquímicos y Biológicos. 3. Los envases deberán tener un "uso dedicado", es decir deberán ser utilizados en forma exclusiva para la distribución de un único producto registrado ante SENASA. 4. No podrán ser utilizados por otro productor/formulador (distinto del propietario), aún para el envasado de productos a base de un mismo ingrediente activo. El envase deberá tener las siguientes etiquetas; Etiqueta de identificación del envase, con la codificación inequívoca del mismo, etiqueta del producto formulado que lleve el envase: última etiqueta aprobada en el registro del producto, y etiqueta del Sistema Nacional de Trazabilidad del SENASA: en caso de ser un producto trazable, conteniendo GTIN, Lote, Fecha de Elaboración, y Fecha de Vencimiento.

En la argentina se han generado denuncias relacionada con la utilización de envases de plaguicidas para fines que podrían comprometer a la salud socioambiental, por ejemplo la fabricación de tanques de agua en la ciudad de Bellavista en la provincia de Corrientes (Souza Javier, 2021)[89]

---

[87] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/analisis_de_riesgo_de_los_neonicotinoides_0.pdf

[88] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/procedimiento_envases_grandes_0.pdf

[89] WWW.rap-al.org. 2021

E- Instructivos

E-1-Formulario de reporte anual de establecimientos productores y/o formuladores de productos fitosanitarios (argentina.gob.ar,2005) [90]

Mediante este instructivo se establece que los modelos de los formularios de Inscripción de Establecimientos Productores y/o Formuladores de Productos Fitosanitarios y de Reporte Anual de Producción de Establecimientos Productores y/o Formuladores de Productos Fitosanitarios y sus respectivos instructivos que constan en el Anexo de la Resolución Nº 539 del 1º de julio de 2002 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, por los modelos y sus instructivos que se presentan en el anexo de este instructivo.

3.1.2. Procedimientos para la inscripción de plaguicidas/ Autoridad Nacional Competente respecto a plaguicidas.

A-Dirección Nacional de agroquímicos y biológicos

Dentro del Servicio Nacional de Sanidad y calidad agroalimentaria se destacan las actividades de la Dirección Nacional de agroquímicos y biológicos, que debe cumplir con estas acciones (argentina.gob.ar, 2025) [91]:

1. Controlar el cumplimiento de las normas técnico-administrativas referidas a la elaboración y/o formulación de productos fitosanitarios, fertilizantes y enmiendas utilizados para la producción agrícola y el control de plagas vegetales.
2. Inscribir, registrar y auditar los establecimientos que elaboren y/o formulen productos fitosanitarios, como así también proponer la inscripción de toda persona física o jurídica u objeto a ser registrado en el ámbito de su competencia.
3. Realizar la evaluación técnica, de la documentación presentada para la aprobación y registro de los principios activos y/o productos formulados, fertilizantes y enmiendas.
4. Proponer la restricción o prohibición de los productos fitosanitarios, fertilizantes y enmiendas de uso agrícola.
5. Proponer los períodos de carencia y los niveles de tolerancia de residuos o contaminantes derivados del uso de productos fitosanitarios.
6. Intervenir en las tramitaciones de importación y exportación de agroquímicos y biológicos.
7. Colaborar con los programas que llevan otras áreas del Organismo, en el control de la elaboración, comercialización y uso de los productos de su competencia.
8. Reglamentar, administrar y mantener actualizados los Registros de su competencia.

B-Normativa vigente para la inscripción de productos

B.1. Resolución Nº 458/25) referida al registro y categorización de los plaguicidas.

A fin de que las empresas puedan inscribir los productos denominados plaguicidas o fitosanitarios en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal (dependiente del SENASA) se deben tener presentes la normativa vigente a partir de la Resolución (Nº 458/25) referida al registro y categorización de los plaguicidas.

---

[90] https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/productosveterinarios-fitosanitarios-y-fertilizantes/registro-nacional-de-terapeutica-vegetal

[91] https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/productos-veterinarios-fitosanitarios-y-fertilizantes/fertilizantes-enmiendas-y-otros

Entre los considerandos de la resolución se retoma la Ley N° 27.233 que *"declara de interés nacional la sanidad de los animales y los vegetales, así como la prevención, el control y la erradicación de las enfermedades y de las plagas que afecten la producción silvoagropecuaria nacional, la flora y la fauna, la calidad de las materias primas producto de las actividades silvo-agrícolas, ganaderas y de la pesca, así como también la producción, inocuidad y calidad de los agroalimentos, los insumos agropecuarios específicos y el control de los residuos químicos y contaminantes químicos y microbiológicos en los alimentos y el comercio nacional e internacional de dichos productos y subproductos*"[92]

También se destaca la necesidad de actualizar/adecuar la Resolución N° 350/99 debido a (Souza Casadinho, 2025)[93]:

a- Realizar modificaciones para adaptarse a las nuevas realidades de las demandas del sector agrícola argentino y a la necesidad de efectuar una armonización en relación a los avances científicos.
b- La necesidad de adecuarse a la problemática generada por reducir las plagas resistentes a los ingredientes activos disponibles actualmente en el mercado.
c- Hacer disponible el acceso a nuevas tecnologías que permitan un manejo adecuado de plagas.
d- Incrementar la competencia en el mercado de productos fitosanitarios existente en la Argentina.
e- Armonizar los nuevos requisitos y procedimientos para todas las solicitudes, tanto futuras, como aquellas que se encuentran en trámite, a fin de igualar las exigencias para aquellas solicitudes previas a la fecha de entrada en vigencia de la nueva resolución.
f- Mejorar la seguridad de los aplicadores de productos fitosanitarios.
g- Estimular la investigación de nuevos productos fitosanitarios para su uso en la Argentina.
h- Actualizar los requisitos de la información toxicológica y ecotoxicológica para el registro de nuevas sustancias químicas a ser registradas por equivalencia, según la normativa vigente.
i- Adoptar e implementar el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) en el ámbito laboral y en las frases de advertencia y alerta utilizadas para comunicar el peligro en las etiquetas y hojas de datos de seguridad de los plaguicidas.
j- Modificar la normativa vigente en materia de etiquetado de productos fitosanitarios.
k- Adecuarse a las normativas internacionales al *"Establecen los requisitos para solicitar el reconocimiento de equivalencia de sustancias activas grado técnico, aprobadas por las autoridades competentes de determinados países o grupos de países".*
l- Establecer los tiempos de carencia, los períodos de seguridad y los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios en productos de origen vegetal y animal.
m- Actualizar los estándares exigidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

En la resolución 458/25 se establece la aprobación del Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para la autorización de establecimientos y/o de las personas humanas o jurídicas que

[92] https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera /327518/20250626
[93] Souza Casadinho, J. 2025. Análisis de la resolución del Servicio Nacional de Sanidad Calidad agroalimentaria (SENASA) 458/25. Nuevo régimen para el control, autorización y monitoreo de productos fitosanitarios1 en Argentina. CETAAR ediciones. Buenos Aires.

intervengan en la cadena de elaboración en el mercado local, importación y/o exportación de productos fitosanitarios. También se instauran los criterios para la realización de actividades de experimentación y ensayos a campo o invernadero con destino al control de plagas agrícolas y silvícolas, que se encuentran en etapas tempranas de desarrollo debe ser autorizada por el SENASA. En la misma se crea el Registro Nacional de Productos Fitosanitarios que funcionará en el ámbito de la Dirección de Agroquímicos y Biológicos de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SENASA y se aprueba el procedimiento de registro de los productos fitosanitarios. La resolución establece que el SENASA denegará o cancelará el registro de un producto fitosanitario objeto de la presente norma, si se determina técnica y científicamente que el producto representa un riesgo para la salud humana, o si surgiera nueva información científica o epidemiológica que demuestre dicho riesgo.
Respecto a la importación de productos fitosanitarios que provengan de los países con convergencia normativa[94], y que se comercializan en la actualidad en la Argentina, ingresarán automáticamente mediante una Declaración Jurada y la documentación indicada en el punto I "Información Administrativa" del Anexo V de la resolución. Por su parte aquellos que aún NO se comercialicen en la REPÚBLICA ARGENTINA deberán presentar una Declaración Jurada en la que conste que el producto no representa un riesgo para la salud humana, animal ni para el ambiente en el Territorio Nacional. En el caso de los productos fitosanitarios que provengan de países donde no exista la mencionada convergencia normativa se deberá realizar el registro completo tal como se detalla en la normativa. (argentina.gob.ar, 2025)[95]

B.2. La resolución 843/25 referida al registro y categorización de los plaguicidas.

La resolución analizada precedentemente se complementa y modifica por la resolución 843/25 del SENASA "*se sustituye el artículo 1° de la citada resolución N° 458/25, el que quedara redactado de la siguiente manera: "artículo 1°. - Aprobación. Se aprueba el nuevo manual de procedimientos, criterios y alcances para la autorización de establecimientos y/o de las personas humanas o jurídicas que intervengan en la cadena de elaboración en el mercado local, la importación y/o la exportación de productos fitosanitarios, de* conformidad con lo dispuesto en la presente norma y los anexos que forman parte integrante de ella." (argentina.gob.ar, 2025)[96]

Entre los considerandos de esta normativa se destaca que:

a- E*s prioridad del Gobierno Nacional adoptar los mecanismos necesarios para que los recursos con que cuenta el ESTADO NACIONAL se gestionen con criterios de eficacia, eficiencia y economía;*
b- Que los requerimientos y los procedimientos establecidos en la presente resolución se focalizan en la mejora de procesos y en su alcance, haciendo más rápidos y eficaces los procedimientos y tornando más eficiente el uso de los recursos disponibles;
c- Resulta necesario determinar, para el caso de coadyuvantes, semioquímicos y bioinsumos, requerimientos acordes a sus características y riesgos;
d- Se requiere contar con una guía de procedimientos pública y dinámica que permita dar transparencia a los procesos administrativos, facilitando la comprensión y simplificando el cumplimiento de la normativa vigente;
e- Virtud de la Resolución N° 458/25 y a la creación del Registro Nacional de Productos Fitosanitarios, corresponde efectuar la adecuación normativa pertinente a fin de incluir en el alcance de la citada norma a los productos de la Línea Jardín.

[94] Australia, Canadá, Confederación Suiza, Unión Europea, Estados Unidos de América, Estado del Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y, República Federativa de Brasil.

[95] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-458-2025-414488/texto
[96] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-419732

Se sustituyen artículos, aspectos y enunciados de la resolución 458/25 por los siguientes:

a- Respecto a la autorización de establecimiento para la elaboración de plaguicidas:

En el artículo 1 se aprueba el nuevo Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para la autorización de establecimientos y/o de las personas humanas o jurídicas que intervengan en la cadena de elaboración en el mercado local, la importación y/o la exportación de productos fitosanitarios, de conformidad con lo dispuesto en la presente norma y los anexos que forman parte integrante de ella. Mientras que en el artículo 2 se establece que todos los establecimientos elaboradores de productos fitosanitarios deben presentar una Declaración Jurada, conforme se detalla en el Anexo I que forma parte integrante de la presente resolución. La presentación de dicha Declaración Jurada otorgará automáticamente a las personas humanas o jurídicas y a los establecimientos la autorización para iniciar sus actividades, quedando sujetos a la fiscalización posterior del SENASA.

b- Respecto al registro de productos

En el artículo 3 se establece que, a los fines del registro de un producto, el SENASA aceptará los resultados de los ensayos exigidos provenientes de laboratorios nacionales o extranjeros, siempre que se acredite fehacientemente el cumplimiento de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL o GLP) por parte de los referidos laboratorios.

En el anexo III de la disposición se establece que los productos fitosanitarios que se elaboren o formulen en la República Argentina o en otros países y no cuenten con el registro y la aprobación de uso agrícola por Autoridades Competentes del listado de países o grupos de países que se detallan en el Anexo IV, deberán estar aprobados y registrados en el Registro Nacional de Productos Fitosanitarios, dependiente del SENASA. Los interesados que deseen registrar los productos deberán presentar un formulario de solicitud de registro dependiendo del tipo de producto a registrar, a través de la plataforma SIG-Trámites, y la documentación correspondiente según el tipo de producto.

Se establecen tres tipos de sustancias:

SUSTANCIAS ACTIVAS: se entiende por sustancia activa al componente principal de un producto fitosanitario que tiene la capacidad de ejercer un efecto biológico. Esta puede ser grado técnico nueva o equivalente.
SUSTANCIAS ACTIVAS NUEVAS: se considera sustancia activa grado técnico nueva a la que no ha sido registrada en el país.
SUSTANCIAS ACTIVAS EQUIVALENTES: se considera sustancia activa equivalente cuando su equivalencia ha sido demostrada respecto de otras ya registradas en el país.
PRODUCTO FORMULADO: se entiende por producto formulado a la mezcla de sustancias activas y otras sustancias, que cumple la función de proteger a las plantas contra plagas, enfermedades y malezas.
Los coadyuvantes incluidos como componentes de una formulación no serán posibles de registro, pero deberán usarse para la elaboración o fabricación de productos fitosanitarios aquellos que no se encuentren alcanzados en la Resolución N° RESOL-2019-32-APN-PRES#SENASA del 17 de enero de 2019

Se destaca que se deberán presentar entre otra la siguiente información: A-Identificación de la sustancia activa. B-Declaración de composición cuali-cuantitativa firmada por el establecimiento elaborador o por la empresa registrante con carácter de declaración jurada. C-

Nombre químico según criterios internacionales [Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) o Chemical Abstract Service (CAS)] y número CAS (cuando esté disponible) de la sustancia activa y sus impurezas asociadas. D- Los patrones analíticos de la sustancia activa e impurezas. E- Hoja de Datos de Seguridad: de acuerdo con la versión del Manual de las Naciones Unidas del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), adoptada en la presente norma. F- Informes técnicos de análisis de riesgo toxicológico y ecotoxicológico de nuevos principios activos de uso agrícola, firmados por los equipos interdisciplinarios de profesionales independientes especializados en toxicología y ecotoxicología del SENASA. G-Estudios biológicos para la producción de datos toxicológicos y ecotoxicológicos y los laboratorios que realicen propiedades físicas y químicas, y determinaciones analíticas de residuos de principios activos en matrices vegetales y ambientales con fines de registro, revalidación, revaluación o monitoreo de productos fitosanitarios, deberán incluir la documentación respaldatoria correspondiente al monitoreo de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL), desarrolladas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). H- Datos de pruebas: datos de ensayos toxicológicos, ecotoxicológicos, de residuos y propiedades físicas y químicas I- datos **s**obre los efectos tóxicos en especies mamíferas. J- Condiciones fitosanitarias y ambientales para ser usado. K-Límite máximo de residuos. L- Toxicidad aguda y crónica- M-Toxicidad subcrónica. N-Estudios sobre carcinogenicidad, sobre la reproducción mutagenicidad y neurotoxicidad. (Argentina.gob.ar, 2025)[97]

c- En relación a la denegación o baja del registro se establece

Según el artículo 6, el SENASA denegará o cancelará el registro de un producto fitosanitario objeto de la presente norma, si se determina técnica y científicamente que el producto representa un riesgo para la salud humana o si surgiera nueva información científica o epidemiológica que así lo demuestre.

Cuando un producto registrado en Argentina deje de estar autorizado en el país de origen, este será dado de baja automáticamente del Registro Nacional de Productos Fitosanitarios.

d- Respecto a la Importación de productos fitosanitarios en el artículo 7 se establece que:

Los productos fitosanitarios registrados y comercializados en los países con convergencia normativa[98] podrán ser importados de conformidad con las siguientes condiciones/modalidades:

Apartado I) Aquellos que ya se comercializan para uso agrícola en la REPÚBLICA ARGENTINA ingresarán automáticamente mediante la presentación de una Declaración Jurada, acompañando la documentación indicada en el punto I "Información Administrativa" del Anexo V de la presente resolución, y un proyecto de marbete en idioma español, de acuerdo con la normativa vigente de etiquetado de productos fitosanitarios, considerando los usos autorizados en el país para el producto fitosanitario de referencia.

Apartado II) Aquellos que aún NO tienen antecedentes de registro y uso agrícola en la REPÚBLICA ARGENTINA deberán presentar una Declaración Jurada en la que conste que el producto no representa un riesgo para la salud humana, animal ni para el ambiente en el Territorio Nacional. La presentación de la Declaración Jurada otorgará al interesado un registro transitorio para el uso o la comercialización del producto fitosanitario, por el plazo máximo de DOS (2) años. Durante la

[97] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-419732/texto

[98] Australia, Canadá, Confederación Suiza, Unión Europea, Estados Unidos de América, Estado del Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y, República Federativa de Brasil.

vigencia del registro transitorio, el solicitante deberá realizar los ensayos de eficacia agronómica y determinación de residuos conforme a lo establecido en la presente, con el alcance y la periodicidad que indique el SENASA. Dichos estudios deberán acreditar que el uso del producto, bajo las condiciones propuestas de aplicación, no implica riesgos inaceptables para la salud humana, animal ni para el ambiente, y que los residuos detectados en los productos de cosecha se encuentran dentro de los límites máximos permitidos para su consumo. El análisis de riesgo que sustente la solicitud debe ser realizado mediante procedimientos internacionalmente aceptados en países de alta vigilancia epidemiológica. Durante el plazo en el que el SENASA no disponga de información suficiente desarrollada en la REPÚBLICA ARGENTINA para determinar el límite máximo de residuo (LMR) en cada cultivo o alimento tratado, se tomará como referencia el establecido por el país en el que se registró el producto. En caso de que el cultivo o el alimento tratado no tenga un LMR establecido en el país de convergencia normativa, se tomará como referencia el límite de cuantificación analítica (LOQ).

Si el producto deja de estar autorizado en el país donde fue registrado, quedará automáticamente excluido del alcance del presente artículo y será incluido en el procedimiento establecido en el Anexo VII - REEVALUACION DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS REGISTRADOS, que forma parte integrante de la presente resolución.

Los productos fitosanitarios que no cuenten con registro y autorización de comercialización para uso agrícola y provengan de países que NO se encuentran listados en el citado Anexo IV, deberán realizar el registro completo, conforme se detalla en la presente norma.

e- Guía de Procedimientos para la Gestión de Productos Fitosanitarios.

En el artículo 14 bis se aprueba la “Guía de Procedimientos para la Gestión de Productos Fitosanitarios” de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SENASA, la cual estará disponible en el sitio web oficial del Organismo.

f- Sobre la reevaluación de productos Inciso g) Anexo VII “REEVALUACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS REGISTRADOS”

La norma establece que después de la aprobación de un componente activo o del registro de un producto fitosanitario, puede haberse generado nueva información científica que sugiera la existencia de riesgos para la salud humana, la seguridad animal o el medio ambiente previamente desconocidos, así como también en el comercio de productos agrícolas o incluso que surgieran datos e información asociados a problemas o disminución de la eficacia agronómica de un producto fitosanitario. La revisión de registros tiene como objetivo garantizar que, a medida que evoluciona la capacidad de evaluar riesgos y cambian las caracterizaciones de las sustancias y las prácticas, todos los productos fitosanitarios registrados sigan cumpliendo con el estándar legal de ausencia de efectos adversos inaceptables a la salud y el ambiente. Sin perjuicio de la aplicación del proceso de reevaluación o revisión sobre productos fitosanitarios por las razones indicadas, la Autoridad Competente puede tomar las medidas preventivas o correctivas que correspondan sin que medie revisión, si las razones que ameritan tales medidas se fundamentan en cuestiones comerciales o situaciones de emergencia que requieran de ellas, pudiendo abstraerse de la reevaluación o revisión.

g- Inscripción de productos de la línea Jardín

Toda persona humana o jurídica que desee comercializar productos de la "Línea Jardín" debe inscribirlos previamente en el Registro Nacional de Productos Fitosanitarios, creado por la Resolución N° RESOL-2025-458-APN-PRES#SENASA del 25 de junio de 2025 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, cumpliendo con lo establecido en el procedimiento de registro de los productos fitosanitarios.

h- Sobre la clasificación toxicológica

En el anexo III se enuncia que se adoptará como clasificación toxicológica la del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS), utilizando para tal fin la información sobre toxicología en mamíferos y no mamíferos de la sustancia activa o del producto formulado, según corresponda. El artículo 11 informa que las empresas que posean productos inscriptos actualmente en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal o en el Registro Nacional de Productos Fitosanitarios que se crea en la presente norma, cuentan con un plazo máximo de TRES (3) años para adecuarse a la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

i- Sobre los marbetes

En el anexo 3 se menciona que a los fines de comunicar el peligro en los marbetes de productos fitosanitarios y las hojas de datos de seguridad de estos, se deberá proceder de acuerdo con los criterios definidos en la Versión ST/SG/AC.10/30/Rev.9 del Manual de las Naciones Unidas del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), y en función de la normativa de etiquetado de productos fitosanitarios vigente en la REPÚBLICA ARGENTINA, versión revisable al efecto del presente manual cada CINCO (5) años.

3.2. Reglamentaciones provinciales.

Uno de los aspectos más recurrentes y controvertidos en la legislación nivel de las provincias lo constituye la determinación de las distancias mínimas de aplicación de plaguicidas, tanto por vía aérea como terrestre, en relación con centros poblados, escuelas, cursos de agua u otras áreas sensibles. A continuación, se presenta una tabla comparativa con las distancias mínimas de aplicación establecidas por algunas provincias (Tomado de Souza Casadinho, 2025)[99]:

Tabla 3. Distancias mínimas de aplicación de plaguicidas, según provincia

Provincia	Ley y Regulación	Distancia mínima de aplicación
Buenos Aires	Ley N.º 10.699	Aérea: 2 km de centros poblados.
Córdoba	Ley N.º 4.967 y N.º 9.164	Aérea: 1500 m (clases Ia, Ib, II), 500 m (clases III, IV) Terrestre: 500 m (clases Ia, Ib, II).
Catamarca	Ley N.º 4.395	Aérea: 1000 m de zonas pobladas; restringido en condiciones de viento desfavorables.
Corrientes	Ley N.º 4.495	Regulación general de uso, sin especificar distancias mínimas.
Chaco	Ley N.º 3.378 - Ley de	Aérea: 1500 m desde centros urbanos.

[99] Souza Casadinho, J. Argentina. "La puja entre en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria" en Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica, 2025

	Biocidas	Terrestre: 500 m
Chubut	Ley N.º 4.073	Regulación general de uso y manejo seguro de biocidas, sin especificar distancias.
Entre Ríos	Ley N.º 6.599 y Decreto N.º 2239/19	Zona de exclusión en torno a escuelas rurales: aérea 500 m, y terrestre 100 m.
Formosa	Ley N.º 1.163 y Decreto N.º 1228/03	Regulación de uso seguro de productos fitosanitarios, sin distancias específicas.
Jujuy	Ley N.º 4.975 - Sanidad Vegetal	Control general de agroquímicos, sin especificar distancias mínimas.
La Pampa	Ley N.º 1.173	Aérea: 1000 m de zonas urbanas. Terrestre: 500 m con asesor técnico.
Mendoza	Ley N.º 5.665 y Decreto N.º 1.469/93	Sin especificar distancia de aplicación; regula manejo y acopio de envases de agroquímicos.
Misiones	Ley N.º 2.980	Prohibición total de aplicaciones aéreas de agrotóxicos.
Neuquén	Ley N.º 1.859	Regulación general para uso seguro, sin especificar distancias mínimas.
Río Negro	Ley N.º 2.175	Establece distancias según toxicidad y cercanía a áreas pobladas, sin detalles específicos.
Salta	Ley N.º 7.070 y N.º 7.191	Regulación preventiva para proteger la salud y el ambiente; sin especificar distancias mínimas.
San Juan	Ley N.º 6.744 de Agroquímicos	Requiere asesor técnico para uso seguro, sin especificar distancias mínimas.
San Luis	Ley IX-0320-2004	Aérea: 1.000 m para aplicaciones desde centros poblados.
Santiago del Estero	Ley N.º 6.312 y Decreto 38/01	Aérea: 500 m para productos de baja toxicidad; incrementa restricciones cerca de áreas sensibles.
Santa Fe	Ley N.º 11.273	Aérea: 500 m (clases C y D), 500-3000 m (clase B); prohibiciones adicionales cerca de centros educativos o de salud.
Santa Cruz	Ley N.º 2.529 y N.º 2.484	Regulación para sanidad y calidad vegetal; sin distancias específicas.
Tucumán	Ley N.º 6.291 y N.º 6.109	Prohibición de uso aéreo y normativas para la reutilización de envases.

La existencia de leyes provinciales referidas a la aplicación de plaguicidas responde a la necesidad de generar un marco de acción que medie entre las actividades económicas, que son generadoras de empleo y de ingresos con la necesidad de preservar la salud socioambiental. Por su parte la heterogeneidad de distancias que restringen o prohíben la utilización de plaguicidas dan cuenta que se trata de una problemática de raíz política con ramificaciones sociales y ambientales con énfasis en la protección de la salud de todos los seres vivos. Las negociaciones en el campo de acciones que derivan en las leyes sancionadas y reglamentadas dan cuenta de la existencia de actores individuales y colectivos que, dotados de capital real o simbólico, luchan por ciertos interese ligados a la protección de la salud o al incremento del capital monetario.

En algunos casos, se han presentado controversias entre lo dispuesto por las leyes provinciales y las ordenanzas municipales. A modo de ejemplo, en la provincia de Buenos Aires, Acuña (2013) señala: “Los municipios bonaerenses avanzaron en regulaciones municipales que contrarían el principio constitucional de la estructura jerárquica de las

normas, por aplicación de la doctrina del artículo 31º de la C.N., apropiándose de competencias provinciales asignadas al Ministerio de Asuntos Agrarios (MAA) por la Ley N.º 10.699 en materia de poder de policía, inscripciones, registros de asesores y aplicadores. Estas ordenanzas no solo vulneran la jerarquía normativa de la Constitución Nacional (CN), sino también la Ley Orgánica de las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires (LOM), cuyo artículo 27º establece que los municipios, como tercer nivel de descentralización estatal, pueden legislar solo en ámbitos no regulados por la provincia o la nación" (Acuña, 2013).

Po su parte, Cabaleiro[100] plantea que: "*Hay divergencias en la jurisprudencia. Hubo casos en que, si la ordenanza era más progresiva y protectora que la ley, se priorizó esta. Y en otras oportunidades, fue al revés. Tiene que ver con las autonomías consagradas luego de la reforma constitucional. Es importante tener en cuenta el principio "pro homine", que implica que, ante conflictos normativos, debe prevalecer la norma que más favorezca a la persona. Eso es lo que estamos defendiendo, aunque es una construcción aún en proceso*". El principio pro homine (también llamado principio pro persona) es un criterio de interpretación jurídica que establece que, ante un conflicto entre normas o interpretaciones, debe prevalecer la opción que brinde mayor protección a los derechos humanos y al ambiente. En el contexto de la regulación sobre plaguicidas, este principio cobra especial relevancia cuando una ordenanza municipal más restrictiva puede ofrecer mayor resguardo a la salud de las personas y al entorno que una ley provincial más permisiva.

A modo de ejemplo solo se tomarán las leyes de la provincia de Buenos Aires y de Córdoba:

A- Provincia de Buenos Aires:

Ley Nº 10.699: Protección de la salud humana, recursos naturales y la producción agrícola mediante el uso racional de productos químicos o biológicos. - Decreto Reglamentario Nº 499/91 y por los Decretos 499/91, 956/02 y 1170/00 y sus resoluciones complementarias 86/01 y 87/01. Ley Sancionada en noviembre de 1988 (Argentina.gob.ar, 2022)[101]

Son objetivos de la presente ley la protección de la salud humana, los recursos naturales y la producción agrícola a través de la correcta y racional utilización de los productos mencionados en el artículo siguiente, como así también evitar la contaminación de los alimentos y del medio ambiente. Quedan sujetos a las disposiciones de esta ley y sus normas reglamentarias dentro del ámbito de la Provincia de Buenos Aires, la elaboración, formulación, fraccionamiento, distribución, transporte, almacenamiento, comercialización o entrega gratuita, exhibición, aplicación y locación de aplicación de: insecticidas, acaricidas, nematodicidas, fungicidas, bactericidas, antibiótico, mamalicidas, avicidas, feromonas, molusquicidas, defoliantes, y/o desecantes, fitorreguladores, herbicidas, coadyuvantes, repelentes, atractivos, fertilizantes, inoculantes y todos aquellos otros productos de acción química y/o biológica no contemplados explícitamente en esta clasificación, pero que sean utilizados para la protección y desarrollo de la producción vegetal. El Ministerio de Asuntos Agrarios será el organismo de aplicación de esta ley, debiendo coordinar su acción con el Ministerio de Salud y estará facultado para hacerlo con otras reparticiones estatales y adoptar las medidas conducentes a fin de cumplir con los objetivos de la misma. También podrá convenir con Universidades y entidades oficiales

[100] Cabaleiro, F. comunicación personal, 11 de abril de 2025.

[101] https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-10699-123456789-0abc-defg-996-0100bvorpyel/actualizacion

y privadas, programas de capacitación e investigación especialmente en el manejo y uso de agroquímicos. (Argentina.gob.ar, 2022)[102]

Aspectos sobresalientes

Los productos a que se refiere el artículo 2° se clasificaron de la siguiente forma:

a) De uso y venta libre: son aquellos cuyo uso de acuerdo a las instrucciones, prevenciones y modo de aplicación aconsejado, no sean riesgosos para la salud humana, los animales domésticos y el medio ambiente; b) De uso y venta profesional: son aquellos que por sus características, su uso resultare riesgoso para los aplicadores, terceros, otros seres vivos y el medio ambiente; c) De venta y uso registrado: son los no encuadrados en las categorías anteriores, cuya venta será necesario registrar a los fines de permitir la identificación de los usuarios.

Queda prohibida la venta directa al usuario y/o aplicación de los productos encuadrados en el artículo 7° incisos b) y c) sin "Receta Agronómica Obligatoria", confeccionada por un asesor técnico profesional ingeniero agrónomo u otro título habilitante matriculado en el Consejo Profesional de jurisdicción provincial, según lo establezca la reglamentación pertinente. Cuando el organismo de aplicación estimara desaconsejable el empleo de determinados agroquímicos por su alta toxicidad, prolongado efecto residual y/o por cualquier otra causa que hiciere peligroso su uso, gestionará ante la Subsecretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, su exclusión de la nómina de productos autorizados, sin perjuicio de adoptar en forma inmediata las medidas necesarias para el resguardo y preservación del medio ambiente, personas y bienes.

Todo producto alimenticio contaminado con plaguicidas en cantidades mayores a los índices de tolerancia que especifique la reglamentación de esta ley, será decomisado y destruido, sin perjuicio de las multas u otras penalidades o acciones que correspondiera. (Argentina.gob.ar, 2022)[103]

El Decreto 499/91 determina la inscripción de fabricantes, formuladores, fraccionadores, que expenda y tenga en depósito productos agroquímicos. También se establece que las empresas aplicadoras deberán operar a una distancia no menor de 2 km de centros poblados, no pudiendo sobrevolarlos aún después de haber agotado su carga. Se exceptúa de esta prohibición a las aplicaciones aéreas destinadas al control de plagas urbanas autorizadas específicamente por el Organismo Municipal competente, así como los casos que establezcan los organismos oficiales. La misma deberá contar con la Receta Agronómica. (gba.gob.ar, 1991)
[104]

B- Provincia de Córdoba:

Ley Nº 4.967: Defensa sanitaria de la producción agrícola. Ley Nº 9.164: Productos Químicos o Biológicos de uso agropecuario. - Decreto 132/05. Reglamenta la Ley Nº 9.164. - Resolución

[102] https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-10699-123456789-0abc-defg-996-0100bvorpyel/actualizacion

[103] https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-10699-123456789-0abc-defg-996-0100bvorpyel/actualizacionhttps://www.gba.gob.ar/static/agroindustria/docs/legislacion/Decreto_499-91.pdf

[104] https://www.gba.gob.ar/static/agroindustria/docs/legislacion/Decreto_499-91.pdf

263/05. Creación de registros públicos. (cba.gov.ar, 2005)[105]. La ley Nª 9.164 establece y regula el uso de los agroquímicos o agrotóxicos dentro del territorio provincial, estableciendo, entre otras cuestiones, condiciones, límites y prohibiciones para el uso, aplicación, venta, almacenamiento, transporte y manipulación de estos productos. La ley determina la prohibición de aplicar plaguicidas por vía aérea dentro de un radio de mil quinientos (1500) metros del límite de las plantas urbanas, de productos químicos o biológicos de uso agropecuario, de las Clases Toxicológicas Ia, Ib y II. También se prohíbe la aplicación aérea dentro de un radio de quinientos (500) metros del límite de las plantas urbanas, de productos químicos o biológicos de uso agropecuario, de las Clases Toxicológicas III y IV. En referencia a la aplicación terrestre, se prohíbe dentro de un radio de quinientos (500) metros a partir del límite de las plantas urbanas de municipios y comunas, de productos químicos o biológicos de uso agropecuario, de las Clases Toxicológicas Ia, Ib y II. Sólo podrán aplicarse dentro de dicho radio, productos químicos o biológicos de uso agropecuario de las Clases Toxicológicas III y IV.

También los municipios han creado zonas de Resguardo Ambiental (ZRA), también llamada de exclusión, de preservación o zona de control de aplicación. Se trata de una franja alrededor de la ciudad o comuna donde está prohibido fumigar con cualquier agroquímico, de forma terrestre y aérea. En cuanto a la extensión de las zonas de resguardo, varía la cantidad de metros de las mismas (desde 20 a 2.500 metros), conformada desde el fin de la planta urbana y/o núcleos poblacionales de carácter permanente. Los municipios y comunas cordobeses que crean esta zona de resguardo son: 1) Alta Gracia (Ordenanza N° 9375/2012): 1500 metros. 2) Anisacate (Ordenanza N° 14/2012): 3) Ciudad de Córdoba - Barrio Ituzaingó Anexo (Ordenanza N° 10590/2003): 2500 metros. 4) Corral de Bustos- Ifflinger (Ordenanza N° 926/2008): 20 metros. 5) Huinca Renanco (Ordenanza N° 1209/2011): 500 metros. 6) Jesús María (Ordenanza N° 2765/2008): 500 metros. 7) Juárez Celman (Ordenanza N° 495/2010): 250 metros. 8) Las Bajadas (Resolución N° 8/2012). 9) Las Calles. 10) Mendiolaza (Ordenanza N° 390/2004 y Ordenanza N° 417/2005) 11) Monte Cristo (Ordenanza N° 752/208 y Ordenanza N° 803/2009) 12) Monte Maíz (Ordenanza N° 1227/2015): 500 metros y 800 metros.13) Noetinger (Ordenanza N° 1081/2012): 300 metros. 14) Rio Cuarto (Ordenanza N° 183/2012) 15) San Francisco (Ordenanza N° 5531/2006): 500 metros. 16) San Marcos Sierra (2004). 17) Villa Ciudad Parque (Resolución N° 24/2014): 300 metros. l8) Villa General Belgrano (Ordenanza N° 1516/2009): 500 metros. 19) Villa María (Ordenanza N° 6118/2009): 200 metros. (Alsina, M y otros, 2016)[106]

3.3. Ordenanzas a nivel Municipal/Departamento

Se trata de ordenanzas que tratan de abarcar puntos no especificados, e incluso avanzar, sobre aspectos relacionados con el uso de plaguicidas y la protección de la salud

Ejemplos:

a- Marcos Paz (Nº 010/2026)

[105] https://www.gba.gob.ar/static/agroindustria/docs/legislacion/Decreto_499-91.pdf
http://web2.cba.gov.ar/web/leyes.nsf/85a69a561f9ea43d03257234006a8594/7d956ce717057cca03257234006576a6?OpenDocument#

106 Alsina, M. 2016. DISTANCIAS PARA LA APLICACIÓN DE AGROQUIMICOS: RELEVAMIENTO DE LA NORMATIVA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, DE SUS MUNICIPIOS Y DE OTRAS PROVINCIAS. Fundación para el desarrollo de políticas sustentables. Córdoba . Argentina

Las aplicaciones de agroquímicos en todo el territorio del partido de Marcos Paz quedan supeditadas a los lineamientos, prohibiciones y exclusiones de la presente Ordenanza: Régimen de Buenas Prácticas en la Producción Agrícola. Se prohíbe toda aplicación aérea de agroquímicos, con destino al uso agropecuario. Se prohíbe la aplicación de agroquímicos determinados como clase I de Banda Roja (extremadamente peligrosos) por SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria) o cualquier organismo que lo reemplazare a futuro, quedando exceptuadas las campañas sanitarias realizadas por Nación, Provincia o Municipio. Se establece una zona de exclusión de 1.000 (mil) metros desde la puerta de ingreso a establecimientos educativos habilitados, sean estos del ámbito municipal, provincial y/o nacional, y desde la puerta de ingreso a Centros de Atención Primaria de la Salud de gestión estatal, en la cual queda prohibida la aplicación de agroquímicos. Además, se establece como zona de exclusión la distancia mínima de 300 metros desde el límite de los inmuebles incluidos en el polígono determinado en el Anexo I (zona Urbana). (hcdmarcospaz.gob.ar, 2026) [107]

b- General Rodríguez Ordenanza N° 5.163/2022.

Prohíbe totalmente las fumigaciones aéreas, estableciendo una zona de exclusión de 1095 metros para las fumigaciones terrestres desde las áreas urbanas. Se fomenta la transición hacia la agroecología (generalrodriguez.gob.ar)[108].

c- Cañuelas (Nº 2671/2010)

Ordenanza Nº 2671/2010 Prohibición de aplicaciones aéreas y regulación de uso de agroquímicos. (magyp.gob.ar, 2011) [109]

En la misma en su art. 13 se establece que los tratamientos fitosanitarios en especies hortícolas/frutales y ornamentales, serán los inscriptos para tales fines y vendidos y/o aplicados por personas autorizadas, de acuerdo a lo regulado por la autoridad de aplicación local. Por su parte el artículo 14 establece que en las zonas donde existan establecimientos educativos rurales debe efectuarse la aplicación de productos agroquímicos y/o plaguicidas a partir de los doscientos metros (200 m) del perímetro del establecimiento educativo y fuera del horario de clases debiendo comunicar al establecimiento el día y horario en que se realice la aplicación. Se deberán establecer barreras forestales de un mínimo de tres filas en trebolillo de especies autóctonas en todo el perímetro de las escuelas rurales, según criterios de las áreas competentes del DEM, a los efectos de lograr una barrera de protección natural permanente.

Por su parte el artículo 15 establece que para servicios u operaciones terrestres queda expresamente prohibida la aplicación de agroquímicos (sustancias naturales y/o sintéticas de uso agrícola, de acción química y/o biológica, que tienden a evitar los efectos nocivos de especies vegetales o animales sobre los cultivos, como también aquellas sustancias susceptibles de incrementar la producción vegetal y los que por extensión se utilicen en saneamiento ambiental) dentro de un radio de 2000 metros de los límites urbanos de la ciudad cabecera de Cañuelas y de todas las localidades del partido, como así también en las zonas denominadas residenciales ó de quintas, asimismo estará prohibida en el radio fijado, en las zonas donde existan establecimientos escolares rurales durante los horarios de clases.

---

[107] https://www.hcdmarcospaz.gob.ar/refe/ordenanzas/item/3839-ordenanza-n%C2%B0-10-2026.html

[108] https://generalrodriguez.gob.ar/uploads/pdf/boletin- hcd/2022/S.%20Ord.%2022%20Septiembre%202022.pdf

[109] https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/producciones_sostenibles/legislacion/provincial/_archivos//000001-Agroquimicos/000001-Buenos%20Aires/000002-Ca%C3%B1uelas

Cuando en los lotes a tratar, en sus cercanías o zona de aprovisionamiento de los equipos, hubiera viviendas, cursos de agua o abrevaderos de ganado, el asesor técnico y los aplicadores, deberán extremar las precauciones para evitar las contaminaciones. Será responsabilidad del DEM reglamentar el sistema de producción Agroecológica como así también la forma de emitir una Certificación municipal de los productos obtenidos y que adhieran al sistema de producción Agroecológica, en todos los predios comprendidos en la franja de 2000 metros de exclusión de uso de agroquímicos.

En el artículo 16 se establece que para servicios u operaciones aéreas queda expresamente prohibida la aplicación de agroquímicos en toda la superficie del partido de Cañuelas.

3.4 Convenios y acuerdos internacionales sobre productos químicos relacionados con los plaguicidas

A- Acerca de los acuerdos internacionales

Dado que diversas actividades humanas, en especial aquellas que implican la producción, manejo, comercio, utilización desecho de sustancias químicas, pueden realizarse en un país pero, dadas sus características físicas, químicas biológicas y su relación con los factores ambientales (lluvia, temperaturas , viento), tener efecto adverso sobre los seres vivos de otro país, las naciones han llegado a acuerdos para limitar, regular, o prohibir tanto su producción como el uso, comercio y desecho de sustancias químicas que implican un efecto negativo sobre la salud socioambiental. Si bien en los convenios participan los gobiernos – las partes - que ratificaron el convenio, los Organismos multilaterales, Sociedad Civil, el Sector privado (industria) y Países que no ratificaron el convenio, las decisiones fundamentales solo las toman los países que han ratificado el convenio.

En los convenios se tienen en cuenta: a- Los acuerdos previos realizados entre países. b-El efecto en la salud socioambiental, agudo y crónico, de las sustancias químicas analizadas. c-A las comunidades afectadas -ejemplo pueblos originarios, pescadores, familias campesinas -. d-El principio precautorio. e- La búsqueda de sinergismo entre proyectos. Por ejemplo, entre el convenio de Estocolmo y el de Basilea referido a los plaguicidas obsoletos. f- La autonomía de los países en fijar sus políticas. g- El rol de la ciencia, y el conocimiento emergente de sus investigaciones, en la toma de decisiones. h- La necesidad de llegar a consensos, entre los países, para llegar a los acuerdos y resoluciones. i- La realización de planes nacionales referidos a la producción, manejo y desecho adecuado de las sustancias incluidas en el convenio con la participación de la sociedad civil y el sector privado. (Souza Casadinho, 2024)[110]

Los planes nacionales deben identificar y cuantificar de liberaciones actuales, evaluar la legislación existente, analizar y determinar las estrategias de acción para alcanzar los objetivos propuestos según las obligaciones tomadas, proponer medidas para promover la participación y sensibilización de las comunidades, determinar un calendario para la aplicación y un examen quinquenal de las estrategias y resultados. De los convenios estrategias internacionales emanan acuerdos tales como prohibir la utilización de ciertas sustancias, restringir el desarrollo de actividades específicas, así como promover otras, como las prácticas agrícolas basadas en la agroecología. Cada vez que una sustancia ingresa en un convenio se debe

[110] Souza Casadinho, J. 2024.Reflexionando juntos frente a la proximidad de la reunión del Convenio de Diversidad biológica (CBD).Las relaciones entre los plaguicidas, la diversidad biológica y la agroecología. WWW.rap-al.org

actualizar el plan nacional de acción en un país. En Argentina no se cumple con las normativas referida a la participación civil, ya en las fases de planificación como de implementación y monitoreo o seguimiento. A modo de ejemplo la última reunión conjunta con involucramiento de todos los actores, vinculada al convenio de Estocolmo, se realizó en el año 2007. Tampoco se realizan actividades de información, capacitación, sensibilización en las comunidades, aún dentro de las más afectadas. El único proyecto de difusión e intercambio de ideas donde participaron diversos actores, y que alcanzo a una parte del país (Santa Fe, Rio Negro, Buenos Aires) se realizó en el primer semestre de 2007. De esta manera puede afirmarse que las discusiones, y toma de decisión, respeto a las sustancias a incluir en los convenios como así las estrategias de reemplazo quedan restringidas al ámbito de las instituciones públicas coordinadas por el gobierno de turno.

Respecto a la posición de la Argentina en los convenios, puesta de manifiesto en sus representantes que por lo general son miembros del Ministerio de relaciones exteriores, de la secretaria o ministerio de ambiente y del SENASA, se centra en elementos como: la autonomía del país para tomar sus decisiones, la necesidad de mantener las actividades productivas a fin de generar exportaciones, en la necesidad de generar evidencia científica respecto al efecto de las sustancias en la salud socioambiental, acercar tecnologías a los productores y fomentar el desarrollo del país. De esta manera la Argentina se opuso inicialmente a la inclusión del Endosulfán al convenio de Estocolmo, a la incorporación del herbicida Paraquat en el convenio de Rotterdam, y mostro discrepancias con otros países respecto a la conformación de la alianza global sobre plaguicidas altamente peligrosos en la reunión del GFC realizada en Montevideo en junio de 2025.

B- Convenio de Estocolmo. Prohibición y Regulación de uso de sustancias tóxicas persistentes.

Posee como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes (COPs). Se incluyen en el convenio sustancias que se transportan a grandes distancias, poseen efecto bioacumulativo (en las grasas), tardan en degradarse, se transportan a grandes distancias por el viento, las lluvias y las aguas superficiales y causan daños en la salud. Entre ellas se incluyen a los plaguicidas DDT, Aldrin , Endosulfán, Gamexane, dieldrin, heptaclro, mirex, toxafeno,clordano, HCH, dodecacloro. Más recientemente se incorporó el insecticida clorpirifos. Cuando un país ratifica el convenio debe acatar las decisiones tomadas estableciendo planes y políticas para llevar a cabo estas acciones. En los planes se debe proceder a la Identificación y cuantificación de liberaciones actuales, evaluación de la legislación actual, estrategia de acción para alcanzar los objetivos propuestos según las obligaciones tomadas, medidas para promover la participación y sensibilización, un calendario para la aplicación y un examen quinquenal de las estrategias y resultados. En el caso de los plaguicidas cuando una sustancia ingresa en el anexo A, excepto que el país pida excepciones, se debe prohibir el uso y establecer estrategias para investigar y fomentar el uso de alternativas. Entró en vigor el 17 de mayo del 2004, siendo aprobado por Argentina mediante la Ley 26.011, de diciembre de 2004. (argentina.gob.ar, 2025) [111]

Respecto a este convenio la Argentina se opuso inicialmente a la incorporación del Insecticida endosulfán dentro del convenio bloqueando las discusiones del comité de aceptación de nuevos COPs. El argumento se centraba en que no existían alternativas para el manejo de insectos, tecnologías validad y económicas, accesibles para los productores familiares. Se destaca el accionar de redes y organizaciones de la argentina que trabajan en plaguicidas quienes aportaron información sobre la existencia de alternativas químicas basadas en la

[111] https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/acuerdos/estocolmo

agroecología para reemplazar al endosulfán. Finalmente, Argentina acepto la incorporación al convenio en la reunión llevada a cabo durante mayo de 2011.

C-Convenio de Róterdam. Consentimiento informado previo al comercio (importación de plaguicidas)

Se trata de un convenio que promueve el consentimiento previo acordado para el comercio de ciertas sustancias químicas. El Convenio busca promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, a fin de proteger la salud humana y el ambiente. Este convenio alcanza a los productos químicos industriales y plaguicidas prohibidos o rigurosamente restringidos y a las formulaciones de plaguicidas extremadamente peligrosas. Para el caso de los plaguicidas que se incluyen en el convenio los países que producen y son exportadores de un plaguicida que tienen prohibido en su país deben informar esta situación, junto a las características del producto, al país importador. El Convenio de Rotterdam fue aprobado por Ley 25.278 y entró en vigor en el año 2004 (Argentina . gob.ar, 2025)[112]

Se destaca que Argentina se ha opuesto a la inclusión del herbicida Paraquat al convenio con el argumento de que hay que proteger a los agricultores, fomentar la producción agrícola y generar más exportaciones e ingresos.

d- Convenio de Basilea. Regula el transporte transfronterizo de sustancias. Se incluye plaguicidas y sus envases.

El convenio regula la gestión transfronteriza de desechos especialmente los peligrosos, con el objeto de proteger al ambiente y la salud de las personas. El mismo obliga a todos los países miembros a asegurarse que estos se manejen y eliminen de manera ambientalmente racional, procurando, por un lado, minimizar las cantidades que atraviesan las fronteras, y por otro, tratar y eliminar los desechos lo más cerca posible del lugar donde se generen. En tormo a los plaguicidas resulta importante tener en cuenta a los plaguicidas obsoletos, los incluidos en el convenio de Estocolmo y sus envases, así como aquellos desechos generados en la fabricación, preparación y uso de plaguicidas. El Convenio de Basilea fue aprobado por Ley 23.922 en 1991 (Argentina.gob.ar, 2025)[113]

e- Convenio de Montreal. Se regula el uso de sustancias que afectan la capa de ozono.

El Protocolo de Montreal apunta a disminuir la producción y consumo de las diversas sustancias que agotan el ozono y la tasa de crecimiento de su concentración atmosférica. Una de estas sustancias es el bromuro de metilo, un gas ampliamente usado en el sector agrícola en tratamientos de control de plagas y desinfección de suelos y sustratos. El convenio restringe el uso del biocida de Bromuro de metilo. Mediante las leyes Nº 23.724 y Nº 23.778, la República Argentina aprobó el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y el protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificados el 18 de enero de 1990 y el 18 de septiembre de 1990, respectivamente.(Argentina.gob.ar, 2025)[114]

En la Argentina la utilización del bromuro de metilo se halla autorizada para el manejo cuarentenaria de frutas con destino a la exportación de países que lo soliciten, por ejemplo, las exportaciones de frutillas, arándanos, kiwis con destino a los Estados Unidos. Se han registrado

[112] https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/acuerdos/rotterdam
[113] https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/acuerdos/basilea
[114] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-9-2014-227861/texto

denuncias de la utilización no permitida de Bromuro de metilo en establecimiento hortícolas de la Zona de La Plata en la provincia de Buenos Aires.

f- Convenio de biodiversidad. Reducción en el riesgo, sobre la diversidad, en el uso de plaguicidas.

Los objetivos del Convenio son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada. La meta 7 del Marco Mundial de Biodiversidad del CDB exige una reducción de al menos la mitad del riesgo general de los plaguicidas y sustancias químicas peligrosas para 2030. Se trata de una meta mundial, y los países deben especificar sus objetivos individuales dentro de ella. Cada país deberá identificar los plaguicidas utilizados y sus riesgos implícitos en la diversidad biológica a fin de establecer planes nacionales que incluyan estrategias y prácticas que posibiliten lograr los objetivos. Nuestro país ratificó el Convenio con la Ley 24.375, sancionada en septiembre de 1994 y promulgada en octubre de 1994. (Argentina.gob.ar, 2025)[115]

Particularmente y en relación a los plaguicidas y otros productos altamente peligrosos se destaca el objetivo A7: "*Reducir los riesgos de contaminación y el impacto negativo de la contaminación de todas las fuentes, para 2030, a niveles que no sean perjudiciales para la biodiversidad y las funciones y servicios de los ecosistemas, considerando los efectos acumulativos, incluyendo: reducir el exceso de nutrientes perdidos al medio ambiente en al menos la mitad, incluso mediante un ciclo y uso de nutrientes más eficientes; reducir el riesgo general de los plaguicidas y los productos químicos altamente peligrosos en al menos la mitad, incluso mediante el manejo integrado de plagas, basado en la ciencia, teniendo en cuenta la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia; y también prevenir, reducir y trabajar para eliminar la contaminación por plásticos*".

Mediante este objetivo se propone reducir el riesgo implícito en el uso de plaguicidas a la mitad, sabemos que esto se logra reduciendo su utilización, el reemplazo por estrategias agroecológicas.

En reuniones mantenidas con representantes del gobierno donde se analizó la posición Argentina respecto al objetivo A7 manifestaron que la Argentina no se opone al cumplimiento de tal objetivo siempre que esto no implique interferir en las actividades productivas y que realmente las estrategias y prácticas agroecológicas sean accesibles a los productores agrarios.

3.5. Posibles cambios sobre el registro y utilización plaguicidas en relación a los acuerdos internacionales (MERCOSUR/UE, Argentina /USA)

El acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea

Los países de la Unión Europea, presionados por los consumidores y productores rurales, buscan imponer políticas espejo, esto es que las actividades agrarias dentro del Mercosur se realicen bajos las mismas normas vigentes en la unión europea, por ejemplo, las relacionadas con la utilización de plaguicidas. Regulaciones externas de acuerdo con las regulaciones

[115] https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/biodiversidad/compromiso

internas respecto al cuidado ambiental, por ejemplo, en el cuidado de montes y selvas de la deforestación, protección del suelo y reducción de uso de fertilizantes y plaguicidas.
En relación a los plaguicidas este acuerdo puede incidir en:

- Menores límites de residuos de plaguicidas en los alimentos en la unión europea (mayor exigencia) lo cual exige un mayor control a lo largo de la cadena productiva.
-Prohibición en nuestro país de plaguicidas prohibidos en Europa dado que no se puede asegurar un límite de plaguicidas estricto en los alimentos (tal como paso con el clorpirifos durante 2019).
- Las aplicaciones de plaguicidas en las fases de almacenamiento de cereales y oleaginosas.
- Regulaciones sobre nuevas técnicas de producción de transgénicos, como la edición genética donde se discute si se debe hacer énfasis en el producto final o en las tecnologías.[116]
- Mayor protección del biodiesel de colza europeo incidiendo en la producción nacional.
-Subsidios al aceite de oliva en España, para evitar el despoblamiento manteniendo a la población en los territorios.

Dados estos acuerdos se debe buscar trazabilidad, segregación y alineamiento regulatorio, además de cumplir con los estándares ambientales, sanitarios y tecnológicos. A su vez respecto a las semillas transgénicas aprobados en unos países y no en otros exige información precisa y responsabilidades claras.
Un caso para tener en cuenta lo constituye la utilización de antimicrobianos que se usan como promotores de crecimiento (más que aquellos usados en tratamientos sanitarios). En Argentina la resolución 445 del SENASA[117] prohíbe el uso de antimicrobiano como promotores de crecimiento. La Resistencia Antimicrobiana representa una amenaza para la salud humana y animal.

El acuerdo de comercio con Estados Unidos

El acuerdo de Comercio que se está negociando entre Argentina y los Estados Unidos de América seguramente incluirá las discusiones sobre la adhesión de Argentina al acta 1991 de la unión internacional para la protección de obtenciones de variedades (UPOV), la cual pone límites a la investigación para mejoramiento de las semillas y sobremanera a las posibilidades de conservación y re-utilización por los productores/as. La actual ley vigente sobre semillas en la Argentina, que se sancionó en 1973, si bien da derechos a los obtentores de variedades de semillas no impide que otros investigadores tomen dichas variedades y le incorporen características diferentes. Tampoco impide que los productores guarden semillas para el uso propio. Pasar de UPOV 78 a UPOV 91 implicara cambios en la tenencia y uso de las semillas además de mayores costos para los productores agrarios dado que deberán firmar contratos con las empresas pagando regalías extendidas. Las discusiones de este cambio en la ley incluyen cuestiones productivas, económicas, ingresos fiscales, alimentarias, éticas y culturales. Para sectores ligados a las empresas semilleras, la nueva ley de semillas traerá más inversiones en semillas con mayor protección de la propiedad intelectual. Para estos sectores se requiere además más fiscalización por parte del estado para proteger a la propiedad intelectual, jerarquizando por ejemplo al instituto nacional de semillas (INASE).
Respecto a los acuerdos entre las empresas semilleras y los productores se dan múltiples formas, por ejemplo, acuerdos contractuales entre privados, entre productores y empresas. Buscando mayor respeto por la propiedad intelectual. En este caso el código civil y comercial

[116] Detección de una carga de harina de soja HB4 en Europa despertó alarmas en la cadena agroindustrial https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/el-mayor-negocio-del-pais-preocupacion-por-tres-alertas-de-la-union-europea

[117] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-398661/texto

vigente en la argentina permiten acuerdos entre actores privados, por ejemplo, para que se paguen regalías por el reuso o uso propio de las semillas. Por su parte las organizaciones de productores afirman que la actual ley posibilita el uso propio (como bienes tangibles de su propiedad) y no impide la protección del innovador, ni limita la creación ni difusión de tecnologías. Se debe buscar mantener el derecho de obtentor pero el mismo tiempo posibilitar el uso propio.

Desde el campo de acciones relacionado con la actividad agraria, los diferentes actores dotados de capital específico plantean distintas tácticas y alianzas para mantener e incrementar su posición en el campo, así seguir acumulando más capital. En este sentido el presidente del INASE Martin Famulari afirmó que el compromiso asumido por argentina es enviar al congreso la adhesión a UPOV -91 , lograr un lugar donde todos los integrantes de la cadena se sientan cómodos, lograr una reglamentación de semillas moderna, consensuada , que mire para adelante. El uso propio cumple con UPOV -91 , el Estado exige el origen legal de las semillas. Por su parte Pablo Ginestet presidente de confederaciones rurales argentinas, como una parte de los representantes de la producción reclaman evitar modelos extremos y construir un sistema intermedio, sin generar mayores controles y costos administrativos. Volver más oneroso el sistema no va a ser bueno, las diferencias de fondo con UPOV -91 generan preocupación en el sector productivo por que abren la puerta a las patentes. Desde las empresas semilleras, Lucas Amadeo gerente de relaciones institucionales de GDM se insiste en que los cambios parciales no alcanzan para que el país compita con mercados como el de Brasil y Estados Unidos. La discusión debe darse en cómo logrará que el desarrollo de las variedades sea más rentable y competitivo para atraer inversiones de buenas tecnologías. La Argentina presenta un atraso genético, las medicaciones parciales no alcanzan para revertir la situación, la adhesión a UPOV 91 pondría a la industria nacional a la par de Brasil y Estados Unidos, un marco normativo más robusto seria clave para atraer inversiones en edición genética y nuevas tecnologías para el mejoramiento vegetal, la adhesión tendría impacto sobre la productividad y sobre la capacidad de recuperar inversiones. La adhesión a UPOV es ganancia genética, impacto directo en el bolsillo de los argentinos. (Diario La Nación, 2026)[118].

Es indudable que los acuerdos internacionales marcaran el rumbo de la agricultura en Argentina, determinado la expansión en algunos cultivos y quizás la merma en otros pero, en ausencia de políticas que impulsen otros modos de producción y sin cambios en la visión productivista de los agricultores, dichos cambios probablemente se traducirán en un incremento en el uso de plaguicidas.

4. Uso de plaguicidas en Argentina

4.1. Los plaguicidas altamente peligrosos autorizados en Argentina y sus efectos socioambientales

La lista de plaguicidas registrados en la Argentina, el número de registro, el tipo o acción de cada producto así como la empresa respectiva se hallan en el **Anexo 2**. Se destaca aquí la presencia de empresas registrantes multinacionales, así como de la presencia de empresa con capitales argentinos.

Comparando las listas de Plaguicidas registrados y utilizados en la Argentina con la lista internacional de PAN internacional[119] es posible decir que, de los 430 principios activos

[118] Diario La Nación 23 de mayo de 2026
[119] PAN International List of Highly Hazardous Pesticides (PAN List of HHPs) PAN Germany, Hamburg, Germany 2024

registrados en la Argentina, 139 de ellos se hallan incluidos en la lista de PAN. Cabe recordar que en el último análisis que realizamos en la Argentina sobre PAP en el año 2021, de los 433 principios activos registrados en la Argentina, 126 de ellos, el 29%, se hallaban incluidos en la lista de PAN (Souza Casadinho, 2021).

Los productos se utilizan en actividades agrarias intensivas como la producción de hortalizas y frutas, y producciones extensivas como soja, el maíz y trigo, como domi-sanitarios, línea jardín y en campañas sanitarias. Estos productos se expenden bajo diferentes nombres comerciales en los cuales varía la concentración del producto activo, la forma de presentación y la empresa fabricante.

Se destaca la utilización de herbicidas como glifosato, 2,4 D, metribuzim, acetoclor, glufosinato de amonio, trifluoralina y diuron. Esta situación se correlaciona con la expansión de la frontera agrícola, la aparición de resistencia en especies silvestres y en el desarrollo de los monocultivos. Como se mencionó, la utilización de las mismas formulaciones de manera reiterada ha generado resistencias a las formulaciones más empleadas, por ejemplo, el glifosato, que está siendo reemplazado, según los cultivos, por los herbicidas metribuzim, 2, 4 D y el paraquat.

En el caso de los insecticidas sobresale la utilización de lambdacialotrina, imidacloprid y cipermetrina en los cultivos extensivos, mientras que el metomil, dimetoato y carbaril se utilizan en los cultivos de frutales y hortalizas.
En referencia a la categoría toxicológica de los PAP utilizados en la Argentina cabe hacer dos distinciones; la primera es que la misma es otorgada por las autoridades nacionales responsables del registro de plaguicidas, pudiendo variar respecto a otros países y, en segundo lugar, un mismo principio activo, al comercializarse bajo diferentes formulaciones, puede poseer diferente categoría toxicológica en cada uno de ellos. En este sentido se comercializan PAP como categoría IV (producto que normalmente no ofrece peligro) el caso del glifosato , otros de categoría III (ligeramente peligrosos) como el metribuzim. Por su parte el paraquat es categorizado como clase II moderadamente peligroso.

La categoría toxicológica sumada a las condiciones de exposición los torna sumamente riesgosos para los trabajadores, productores y vecinos expuestos a los predios pulverizados. Cabe mencionar que para realizar dicha categorización se tiene en cuenta básicamente la toxicidad aguda sin tener en cuenta la toxicidad crónica. Las categorías toxicológicas, así como las prevenciones a tener en cuenta deben estar legibles en cada marbete o etiqueta según el producto químico considerado. Al respecto cabe considerar la resolución Nº 458/25 del SENASA dónde se establecen los criterios para determinar la toxicidad y la información que se debe brindar en los marbetes de plaguicidas. (argentina.gob.ar, 2025)[120]

Como se analizará más adelante en este trabajo un problema adicional, en relación a la información toxicológica de los plaguicidas, ocurre cuando los productos se adquieren fraccionados, tal como se observó durante el transcurso de esta investigación en centros de venta de plaguicidas ubicados en las localidades de Marcos Paz y Mercedes, ambos en la provincia de Buenos Aires. Las causas de esta situación se relacionan con la dificultad de adquirir la totalidad de producto dado su costo junto o la baja frecuencia de uso. Si bien los mayores casos de compras de plaguicidas fuera de sus envases se relacionan con los

[120] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-414488

herbicidas, que pueden expenderse en envases de 20 litros, también se adquieren insecticidas en pequeñas cantidades solo para usarlos en una o dos aplicaciones. Esta situación implica que se ignoren las dosis a aplicar, las características toxicológicas del producto, así como que hacer frente a situaciones la ausencia de información frente a los casos de intoxicación. Cabe aclarar que dichas acciones, cómo hacer vomitar o no, son específicas de cada producto.

En referencia a las características de los plaguicidas y su relación con la salud humana, de los 139 plaguicidas PAP autorizados y utilizados en actividades agrarias en la Argentina, 13 de ellos, un 9 %, poseen una toxicidad aguda elevada. 31 de ellos, un 22%, son mortales al ser inhalados. En este último caso cabe resaltar que algunos de los plaguicidas incluidos en esta última categoría se dosifican y aplican de manera manual con lo cúal se incrementa la exposición de los productores y trabajadores a dichos tóxicos y así se eleva el riesgo de padecer una enfermedad (Ver cuadro N°2).

Respecto a la toxicidad crónica se hallan autorizados 33 plaguicidas probables causantes de cáncer en humanos (24 % del total de PAP) según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), más 2 considerados probables carcinógeno humano según la IRAC, 3 son considerados carcinógeno humano según UE SGA (1A, 1B) (Sustancias cancerígenas para el ser humano, confirmadas o presuntas (grupos 1A o 1B), según el SGA de la UE o de Japón) . 22 (16%) de los plaguicidas pueden ser clasificados según el SGA como carcinógenos de categoría 2 y tóxicos para la reproducción de categoría 2, de conformidad con el SGA de la UE o de Japón.

13 plaguicidas son considerados como perturbadores endocrinos (9,5 %) según criterios del Sistema Global Armonizado aceptados por la Unión Europea; 26 plaguicidas que son tóxicos a la reproducción (19%) y 4 (3 %) que son mutagénicos.

Entre los PAP que poseen la propiedad de generar alteraciones en la reproducción humana caben destacarse los fungicidas Benomil y el Carbendazim por utilizarse en las actividades intensivas como la producción de hortalizas, los raticidas Brodifacoum y Bromadiolona de amplio uso domiciliario y en campañas sanitarias realizadas por instituciones públicas, y los herbicidas Linurón y Glufosinato de Amonio utilizados en la producción de maíz, especialmente de tipo transgénico, y que dadas las modalidades de aplicación y condiciones de uso pueden ocasionar una alta exposición no solo de quienes lo aplican sino de aquellos que viven en las cercanías. El glufosinato de amonio también se utiliza en el cultivo de trigo transgénico, tolerante a este herbicida. También se incluye al insecticida acefato que se utiliza para eliminar insectos en cultivos frutales, de soja, en jardines y mantenimiento de césped, papa, soja y tabaco. Por último, se puede mencionar al ciproconazola un fungicida sistémico de amplio espectro que se usa en el control de enfermedades foliares (roya, mancha amarilla, enfermedades de fin de ciclo) en los cultivos de maíz, ajo, sorgo, trigo y soja.

Los mutagénicos, el Carbendazim y el Benomil , son ambos utilizados en actividades hortícolas aspecto que reviste especial atención ya que se aplican con pulverizadores manuales (Mochilas) incrementando el riesgo para los trabajadores y productores . En el mismo sentido dadas las aplicaciones muy cercanas del período de cosecha de las hortalizas y a la existencia de un bajo control en los mercados concentradores, es posible la comercialización y el consumo de alimentos con trazas de estos plaguicidas. También es un mutagénico el herbicida halosulfuron metil que se utiliza como granulas dispersables en post emergencia en los cultivos

de soja, maíz, arroz y tomate para industria, y para el control post-emergente de cebollín (*Cyperus rotundus* y *Cyperus esculentus*).

Considerando la toxicidad ambiental de los plaguicidas altamente peligrosos autorizados en argentina 42 de ellos, un 30 %, poseen una toxicidad muy alta en abejas, pudiendo causar la muerte a dosis mayores de 2 microgramos por abeja según la EPA de Estados Unidos. Este dato se correlaciona con denuncias realizadas por apicultores individuales y sus organizaciones por la alta mortandad de abejas en diversas regiones de la Argentina. Entre los PAP con potencialidad de generar daño a las abejas sobresalen; el Acefato de amplio uso en las producciones tabacaleras; la Cipermetrina, el Carbofuran , metomil y el fenitrotion con utilización en las actividades hortícolas, y los insecticidas imidacloprid y Fipronil, denominados según su clasificación química como neonicotinoides, utilizados en las producciones extensivas de cereales y oleaginosas. También cabe destacar que 10 (7%) plaguicidas incluidos en la lista son muy bioacumulables afectando a las cadenas tróficas y 14 (10%) plaguicidas son muy tóxicos para los organismos acuáticos poniendo en riesgo a la diversidad vegetal y animal de dichos ecosistemas, entre ellos se destacan el Pirimicarb y el Propargite utilizados en la producción de frutales, que en ocasiones se cultivan cerca de ríos y arroyos a fin de obtener agua para el riego. También el insecticida Lufenuron utilizado en cultivos de papa, tomate, soja, maíz y algodón.

En cuanto a los autorizados en convenios ambientales internacionales, 6 plaguicidas se hallan incluidos en el anexo III del Convenio de Róterdam por la toxicidad de sus formulaciones o porque están prohibidos en otros países. Entre ellos el benomil, el alaclor, carbofuran, paraquat dicloruro, sulfluramida, y la iprodiona.

El bromuro de metilo, incluido en el Protocolo de Montreal sobre las sustancias que destruyen la capa de ozono, se utiliza como producto en los tratamientos cuarentenarios de las frutas que se exportan, fundamentalmente a Estados Unidos, y aunque no se haya autorizado en producciones convencionales de frutillas. Respecto al Convenio de Estocolmo, la Argentina solicitó una excepción específica para el uso agrícola de la Sulfluramida, es decir, no puede usarse a nivel domisanitario.

Cuadro N° 1 Efectos de los Plaguicidas Altamente Peligrosos Autorizados en Argentina

Grupo	Efectos	Número de ingredientes activos	% del total de PAP autorizados (139)
Toxicidad aguda	Extremadamente peligroso (OMS Ia)	3	2
	Extremadamente peligroso (OMS Ib)	10	7
	Mortal si es inhalado (H330 del SGA)	31	22

Toxicidad crónica	Carcinógeno humano según EPA	0	-
	Carcinógeno humano según IARC	0	-
	Carcinógeno humano UE SGA (1A, 1B) Sustancias cancerígenas para el ser humano, confirmadas o presuntas (grupos 1A o 1B), según el SGA de la UE o de Japón	3	2
	Probable carcinógeno IARC	2	1.5
	Probable carcinógeno EPA	33	24
	Mutagénico UE SGA (1A, 1B)	4	3
	Tóxico reproducción UE SGA (1A,1B) 14	26	19
	Perturbador endocrino UE (1) o C2 & R2 SGA	13	9.5
	Pesticidas clasificados según el SGA como carcinógenos de categoría 2 y tóxicos para la reproducción de categoría 2, de conformidad con el SGA de la UE o de Japón	22	16
Toxicidad ambiental	Muy bio-acumulable	10	7
	Muy persistente en agua, suelo o sedimento	11	8
	Muy tóxico en organismos acuáticos	14	10
	Muy tóxico en abejas	42	30

Convenios ambientales			
	Protocolo de Montreal: agota capa de ozono	1	1
	Róterdam en Anexo III: prohibidos o rigurosamente restringidos sujeto al PIC	6	4
	Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	1	1

OMS: *Organización Mundial de la Salud;* ***SGA****: Sistema Global Armonizado;* ***IARC:*** *Agencia Internacional de Investigación de Cáncer;* ***UE:*** *Unión Europea****; USEPA:*** *Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos;* ***PIC****: Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo.*
Fuentes; Confección propia en base a la Lista de principios activos registrados en Argentina[*http://www.senasa.gob.ar/información/prod-vet-fito-y-fertilizantes/prod-fitosanitarios-y-fertili/registro-nacional-de-terapéutica*](http://www.senasa.gob.ar/información/prod-vet-fito-y-fertilizantes/prod-fitosanitarios-y-fertili/registro-nacional-de-terapéutica) *-vegetal y Lista de Plaguicidas altamente peligrosos de PAN Internacional de marzo de 2018 según Traducción al español de Graciela Carbonetto, actualización de Lucía Sepúlveda y María Elena Rozas Oficina RAPAL*

Al analizar las empresas les que comercializan PAP en la Argentina se destaca la presencia de varias compañías en la producción del herbicida Glifosato entre las que sobresalen Atanor, Syngenta, Bayer, Adama y Corteva. En el caso del insecticida lambdacialotrina, lo producen Atanor, Syngenta, Corteva y Adama. Respecto a los controvertidos plaguicidas neonicotinoides una de las empresas que lo produce es Bayer, y el imidacloprid lo produce la empresa Adama. Otra herbicida en debate, el paraquat, lo produce la empresa Adama. (Cuadro N°2).

Cuadro N°2 Empresas productoras de PAP en Argentina y productos primordiales que expenden

Empresa	Productos
Atanor	2, 4 D, abamectina, Glifosato , glufosinato de amonio lambdacialotrina, Trifluralina, simazina, clorfenapir
SYNGENTA AGRO S.A	Clorotalonil, Glifosato , clorfenapir, flumetralin, isopyrazam, lambdacialotrina, lufenuron, Pirimicarb, Teflutrina , Tiametoxam ,metribuzin
BAYER S.A	Acetoclor Glifosato, alaclor ,Bromoximil, Cipermetrina, cipermetrina Deltametrina, Diclofop Metil, Fipronil, Imidacloprid, Iprovalicarb,isopirazam, Metribuzin , Triadimenol, y Tiodicarb
BASF ARGENTINA S.A.	clotianidin, clorfenapir, epoxiconalazone, Dimetoato, glufosinato de amonio, isoxaflutole kresoxim metil, metaflumizone. Metiram ,

CHEMOTECNICA S.A.	Cipermetrina, tebuconazole
Adama	2, 4 D, Lamdacialotrina, glifosato, diuron, trifluoralina, simazina ,spinetoram oxyfluorfen, paraquat ,Clorotalonil, imidacloprid, metribuzim, Triadimenol, epoxiconalazone, kresoxim metil,tebuconazole
Corteva	2. 4 D, Acetoclor, glifosato, lamdacialotrina, spinetoram, spinisad

Fuente: Confección propia en a fuentes estadísticas del Servicio Nacional Sanidad y Calidad agroalimentaria de la Argentina SENASA http://www.senasa.gob.ar/i

4.2. Cultivos que utilizan HHP

Del análisis de los datos provenientes de fuentes primarias, como entrevistas a productores y profesionales, y secundarias (análisis de diarios y revistas que proveen informaciones sobre actividades agrarias), junto a investigaciones previas realizadas por el equipo de trabajo, es posible afirmar que los plaguicidas altamente peligrosos se utilizan en todas las actividades agrarias y cultivos. En algunos de ellos, como en la soja y el maíz, se utilizan desde antes de la siembra, los cura-semillas y a mezclas de herbicidas aplicados al suelo, continuando durante todas las fases del proceso con el empleo de herbicidas, fungicidas e insecticidas.

Respecto al grado de exposición a los plaguicidas por parte de los trabajadores/as y productores/as agrarios y la población circundante dependerá de varios factores: a- Las características físico-químicas de los plaguicidas y su relación con los factores ambientales. B- Uso de covadyuvates en los productos aplicados c-Las condiciones ambientales (la temperatura, la velocidad del viento, la radiación solar, la inversión térmica). d- Los modos de aplicación de los plaguicidas (mochilas, aviones, vehículos autopropulsados y drones). e- Momento del día donde se realiza la aplicación. f- El estado de las tecnologías de aplicación, por ejemplo, las boquillas de salida del plaguicidas. g- La existencia de barreras al contacto con los plaguicidas, por ejemplo, utilización de equipo de protección en aplicadores y de barreras de árboles en los predios donde se utilizan los plaguicidas. h-Las distancias de aplicación respecto a las zonas de residencia de la población.

Cuadro N°3 Los plaguicidas Altamente peligrosos utilizados según cultivo

Cultivo	Plaguicidas /PAP
Soja	**Herbicidas:** glifosato, Metribuzin Clorantraniliprole Pyraflufen Oxifluorfer, Lactofen 2, 4 D, acetoclor **Insectcidas:** clorantraniliprole. Imidicloprid fipronil. Bifentrin,alfacipermetrina. Cipermetrina, Lambdacialotrina **Fungicidas**: Tebuconazol, propiconazole, ciproconazole **Cura semillas:** fludioxonil,Tiabendazol,Tiametoxam,Imidacloprid , Carbendazim
Maíz	**Herbicidas**; glifosato, acetoclor, Isoxaflutole, Glufosinato de Amonio, Haloxifop Acetocloro, Isoxaflutole, 2,4 D Paraquat **Insecticida:** Clorantraniliprole. lufenuron. Clorfluazuron Spinosad.spinetoram.

	deltametrina. Imidacloprid. Gammacialotrina,lambdacialotrina,clorfenapir. Imidacloprid, Tiametoxam **Cura semillas:** fludioxonil,Tiabendazol,Tiametoxam, Imidacloprid, Carbendazim Clothianidin **Fungicidas** Cyproconazole, Epoxiconazole
Hortalizas	**Inseticidas**; Cipermetrina.abamectina dimetoato metomil , lufenuron, carbofuran , bifentrin,Buprofezin,Clorfenapir,Deltametrina,cloropicrina,Formetanato,Imidacloprid Lambdacialotrina,Pirimicarb,Pymetrozine,Spinosad,Tiacloprid, Tiametoxam Tratamiento cuarentenario para exportación; Bromuro de metilo **Fungicida**s; carbendazim. Tebuconazol ,fludioxonil Ciproconazole,Cloropicrina,Clorotalonil ,Fludioxonil, Ciprodinil mancozeb, procimidone,Tebuconazole ,ziram, benomil **Herbicidas**: glifosato.paraquat. Trifluralina diclorprop Cloropicrina
Frutales	**Insecticidas**: Abamectina, metomil,cipermetrina, meditation,carbaril **Fungicidas:** ziram,iprodione, ciprodinil ,carbendazim, benomil **Herbicidas:** glifosato,paraquat ,Diurón, Simazina, Haloxifop, Pendimetalin **Tratamiento cuarentenario para exportación**; Bromuro de metilo
Girasol	**Insecticidas**: Abamectina. Profenofos.cipermetrina acetoclor **Herbicidas:** acetacloro. Glifosato. 2, 4 D. haloxifop metil **Fungicidas**: tebuconazole dimetomorfo, epoxiconazole **Curasemillas**: tiametoxam
Trigo	**Herbicidas**; Glifosato,2, 4 D, glufosinato de amonio, pendimentalin metribuzim, bromoxinil **Fungicidas;** tiametoxam, epoxiconazole, mancozeb, Tebuconazole **Insecticidas**; imidacloprid, Tiametoxan, Teflutrina ,dimetosato, cipermetrina metomil, fenitrotion **Curasemillas**; Imidacloprid, fludioxonil, tiabendazo, tiametoxam
Tabaco	***Insecticida****s*: metomil,acefato, Dimetoato,carbaril,tiametoxam,DDVP,ipermetrina, sulfluramida **Fungicidas**; Captan,Ziram,mancozeb **Herbicidas**; trifluralina,glifosato,paraquat
Arboles exóticos	**Insecticidas:** imidacloprid, Tiametoxan, acefato, sulfluramida **Herbicidas** : Oxifluorfen , Isoxaflutole*, glifosato, paraquat*
	Fungicidas: carbendazim, Clorotalonil ,Benomil, Captan

4.3. Los plaguicidas altamente peligrosos con mayor cantidad de registro en argentina

Al analizar los registros de las empresas que aparecen en el listado de plaguicidas aparecen el glifosato, el 2,4 D, Imadacloprid y lambacialotrina productos de amplio uso en actividades agrícolas. Se destaca que el Glifosato es utilizado en parques y jardines, y que el imidaclipridd es utilizado a nivel domisanitario.

Cuadro N° 4. Plaguicidas altamente peligrosos con mayor número de registros en todos los usos en Argentina

	Ingrediente activo	Tipo	Categoría toxicológica	Clasificación	Uso[121]	Total de registros Año 2026	Total de registros Año 2021
1	Glifosato	Herbicida	IV	Fosfonometilalinina	Agropecuario Urbano Jardines	110	107
2	2,4 D			ácidos ariloxialcanoicos	agropecuario	59	-
3	Imidacloprid	Insecticida Terápico de semillas	II/III	Neonicotinoide	Agropecuario Mascotas Domisanitario Urbano	52	44
4	Lambdacialotrina	Insecticida	Ib/II	Piretroide	Agropecuario	46	27

[121] Según informa el Ministerio de salud de la Nación Argentina "A nivel nacional, los plaguicidas tienen diferente regulación según el uso previsto: aquellos destinados a proteger plantas o animales son registrados por la Dirección de Agroquímicos y Biológicos del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); los que se usarán para repeler, controlar o eliminar insectos o roedores que son amenazas para el hombre y los ámbitos que habita, se registran como productos domisanitarios, como cosméticos o como medicamentos en la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) del Ministerio de Salud. En el año 2009 una nueva categoría fue abierta para aquellos químicos que se utilizan para el control de vectores, únicamente empleados por el Estado, cuyo registro queda, asimismo, a cargo de la ANMAT". Ministerio de salud de la Nación (2016) Plaguicidas en las casas, Precauciones en el control químico de insectos y roedores en el ámbito doméstico. Buenos Aires. Argentina

5	CLORANTRANILIPROLE	Insecticida	III	diamidas antranílicas	Agropecuaro	44	-
6	Bifentrin	Acaricida Insecticida Terápico de semillas	II	Piretroide	Agropecuario	44	14
7	Tebuconazole	Fungicida	III	Estrobirulina Triazol	Agropecuario	41	-
8	Glifusinato de amonio	Herbicida	II	Derivado del ácido fosfinico	Agropecuario	38	12
9	Thiametoxan	Insecticida	III/IV	Neonicotinoide	Agropecuario	36	19
10	CIPROCONAZOLE	Fungicida	II/III	Triazol	Agropecuario	33	-
11	Abamectina	Insecticida Acaricida	II	Avermectina	Agropecuario	33	27
12	Lufenuron	Insecticida	IV	Benzoilurea	Agropecuario	30	21
13	Metribuzín	Herbicida	II/IV	Cumarina	Agropecuario	26	16
14	Fipronil	Insecticida	II/IV	Fenilpirazol	Agropecuario Domisanitario	25	14

15	¨Paraquat	Herbicida Desecante	II	Bipiridilo	Agropecuario	24	15
161	Cipermetrina	Insecticida Terápico de semillas	II	Piretroide	Agropecuario Domisanitario Pecuario Mascotas Jardines	22	21
17	Carbendazim	Fungicida	III/IV	Bencimizasol	Agropecuario	21	24
18	Haloxifop	Herbicida	II	Aniloxifenoxipropianato	Agropecuario	21	18
19	Clorotalonil	Fungicida	IV	Cloronatrilo	Agropecuario	21	14
20	Mancozeb	Fungicida Terápico de semillas	IV	Ditiocarbamato	Agropecuario	20	20
21	Diuron	Herbicida	IV	Urea	Agropecuario	18	15
22	Epoxiconazole	Fungicida	IV	Triazol	Agropecuario	17	11
23	Acetoclor	Herbicida	III	Cloroacetamina	Agropecuario	16	18

24	FLUAZINAM	Fungicida	IV	Fenil piridinamina	Agropecuario	15	
25	Tiodicarb	Insecticida Terápico de semillas	II	Oximacarbamato	Agropecuario	15	12
26	CLORFENAPIR DELTAMETRINA	Insecticida Acaricida Insecticida	II III	Arilpirroles Piretroide	Agropecuario Agropecuario	15 14	- -
27	Acefato	Terápico de semillas	III/IV	Fosforado	Agropecuario	14	13
28	Profenofos	Insecticida Acaricida	II	Fosforado	Agropecuario	14	10
29	Dimetoato	Insecticida	II	Fosforado	Agropecuario	11	
30	Pendimentalin	Herbicida	II/III	Dinitroanilina	Agropecuario	11	11

Fuente: Confeccionado en base a la lectura del listado de productos activos según registro de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA) lectura noviembre de 2017 y a la lectura de información provista por los marbetes de plaguicidas, las empresas productoras y las Cámaras empresariales.

4.4. Uso de los PAP para fines no agrícolas (domésticos y de salud pública)

Otra arista a tener en consideración respecto a la gestión de los plaguicidas, es la implementación de estos compuestos dentro de los hogares, práctica identificada como habitual en los hogares de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Lutfi, 2025)[122]. El trabajo mencionado analizó el manejo, la utilización y la comercialización de plaguicidas domisanitarios, evaluando su impacto en la salud socioambiental en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para ello, se implementó un abordaje metodológico basado en encuestas y

entrevistas dirigidas a médicos, docentes, técnicos en control de plagas y consumidores, con el propósito de caracterizar las dinámicas de consumo, la oferta y demanda, las formas de uso y el nivel de percepción del riesgo ante los plaguicidas de uso doméstico (Lutfi, 2025).[123]. Los resultados revelan un consumo extendido de estos productos en los hogares, principalmente contra mosquitos y cucarachas, condicionado por el precio, la marca y la eficacia, donde prevalece el desconocimiento de los principios activos, la dificultad para comprender las etiquetas de los productos y una aplicación inconsistente con las medidas de seguridad. Lutfi (2025) señala que esta problemática se intensifica ante la falta de regulación y normativas específicas a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, respaldando lo expuesto por Souza Casadinho (2019) sobre la urgencia de fortalecer los marcos regulatorios, promover la educación ambiental y transicionar hacia alternativas más sostenibles que protejan la salud pública.

Según lo señalado anteriormente, a partir del listado actualizado de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) de 2024, se identificaron los principios activos categorizados como PAP que forman parte de la formulación de productos domisanitarios (categorizados como Productos de Riesgo II) aprobados por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT[124]). A continuación, se detallan los principios activos detectados, clasificados según su condición de venta y modalidad de uso regulada:

Productos desinfestantes / plaguicidas (insecticidas, raticidas) de Venta libre:

- Alfa-cipermetrina
- Brodifacoum
- Bromadiolona
- Cipermetrin
- Deltametrina
- Fipronil
- Indoxacarb
- Thiametoxan

Productos desinfestantes / plaguicidas (insecticidas, raticidas) de Venta profesional:

- Alfa-cipermetrina
- Beta-ciflutrin
- Bifentrina
- Brodifacoum
- Bromadiolona
- Cipermetrin
- Deltametrina
- DDVP

[122] Lufti, Bárbara. (2025). *Estudio exploratorio sobre plaguicidas de uso doméstico y los impactos en la salud socioambiental en barrios seleccionados de la CABA.* [Tesis de Grado, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía]. Recuperado de http://ri.agro.uba.ar/greenstone3/library/collection/ti/document/2025lutfibarbara

[123] Lufti, Bárbara. (2025). *Estudio exploratorio sobre plaguicidas de uso doméstico y los impactos en la salud socioambiental en barrios seleccionados de la CABA.* [Tesis de Grado, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía]. Recuperado de http://ri.agro.uba.ar/greenstone3/library/collection/ti/document/2025lutfibarbara

[124] La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) es el organismo nacional encargado de la regulación, control y fiscalización de actividades, procesos y tecnologías vinculadas a medicamentos, productos médicos, alimentos, cosméticos, productos de uso doméstico y materiales en contacto con ellos.

- Difetialona
- Fipronil
- Imidacloprid
- Indoxacarb
- Lambda cyalotrina
- Lufenurón
- Pirimifos metil
- Thiametoxan

Productos desinfestantes / plaguicidas (insecticidas, raticidas) de Uso exclusivo en salud pública:

- Deltametrina

La presencia de principios activos con elevados perfiles de toxicidad en productos domisanitarios de venta libre, profesional y en salud pública en Argentina, evidencia que los marcos de regulación vigentes resultan insuficientes para prevenir la exposición cotidiana de la población. Esta realidad demuestra la necesidad de articular regulaciones locales y nacionales efectivas, fortalecer la educación sanitaria y ambiental ciudadana e impulsar una transición hacia alternativas de menor impacto que protejan la salud pública y ambiental del país.

4.5. Lista de PAP prohibidos en otros países pero que se utilizan en el país

Al comparar la Lista consolidada de plaguicidas prohibidos de PAN internacional (PAN CL, 2024)[125] con los ingredientes activos según registro de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA)[126], es posible realizar las siguientes afirmaciones:

Los plaguicidas autorizados en Argentina que se hallan prohibidos o no autorizados en otros países alcanzan la cifra de 167 productos, la lista total de productos puede consultarse en el anexo 1 de este trabajo. De dicho total suman 35 (21 %) los plaguicidas prohibidos o no autorizados en otros países que son plaguicidas altamente peligrosos según los criterios establecidos por el grupo de expertos de la FAO y la OMS, y aumentan a 98 (59 %) los plaguicidas según los criterios adicionales propuestos por PAN Internacional.

Se destaca el carbofuram, que en Argentina puede utilizarse en los cultivos de papa y ajo, que se encuentra prohibido en 106 países. Por su parte el benomil y el carbendazin, productos que pueden causar daño a nivel del ADN (información genética), se hallan prohibidos en 45 y 41 países respectivamente.

Entre los plaguicidas PAP prohibidos en otros países se destacan los herbicidas Glifosato, Alaclor, y Paraquat, ya por su peligrosidad y posibilidad de generar daños en la salud de tipo crónico, como el cáncer, las disrupciones endócrinas, sino además porque en el caso del Paraquat los volúmenes utilizados se han incrementado tanto en las actividades extensivas como intensivas. En el caso del Paraquat sobresale su utilización tanto en el cultivo de tabaco como entre las hortalizas. En el caso de los neonicotinoides como el Fipronil (49 países) e imidacloprid (29) se debe resaltar, además de su efecto en los seres humanos, su accionar

[125] https://pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/

[126] Confeccionado en base a la comparación del listado de productos activos según registro de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA) fecha marzo de 2026

sobre la vida de las abejas poniendo en riesgo no solo a la producción apícola sino la continuidad en la prestación de servicios ecosistémicos que estos insectos realizan.[127]

La Unión Europea (UE) es reconocida por tener uno de los sistemas regulatorios más estrictos, armonizado entre sus estados miembros, para garantizar un alto nivel de protección para la salud humana y animal, además de promover la biodiversidad, preservar los servicios ecosistémicos y garantizar la seguridad alimentaria[128]. Sin embargo, aquellos ingredientes activos producidos en Europa y otros países del Norte Global pero prohibidos o no aprobados para su uso en las regiones de producción se exportan a otros lugares, particularmente a países del Sur Global. Esto refleja la limitada preocupación y responsabilidad de los gobiernos y las empresas respecto a las consecuencias ambientales y para la salud humana de este comercio asimétrico. (Atreya K y otros, 2011)[129]

En una investigación realizada durante 2021, se recopilaron datos sobre ingredientes activos aprobados para uso agrícola de ocho países de Latinoamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Uruguay. Entre los 455 ingredientes activos (IA) aprobados de forma consistente en los ocho países de LATAM encuestados, 199 (43,7 %) no estaban permitidos en la UE. Costa Rica tuvo el mayor número de IA aprobados que no estaban permitidos en la UE (140), seguido de México (135), Brasil (115), Argentina (106), Chile (99), Bolivia (87), Uruguay (86) y Colombia (57). Independientemente del cultivo, un total de 236 IA fueron prohibidas en al menos un país de LATAM. En el caso de Latinoamérica, una región del Sur Global, estos resultados también revelan una debilidad crítica, ya que cientos de ingredientes activos (IA) perjudiciales tanto para la salud humana como para el medio ambiente siguen aprobados. Como se muestra, la aprobación de plaguicidas está condicionada por factores productivos y económicos en países cuyas economías dependen de las exportaciones agrícolas y que recientemente han experimentado un proceso de "reprimarización" económica. (de Groot, 2026) [130]

---

[127] Fontanals Juan Manuel (2016) Análisis de la producción apícola en el marco del modelo agrícola vigente. Director: Ing. Agr. Javier Souza Casadinho. Intensificando: Juan Pablo Fontanals. Tesis de Grado. FAUBA. Argentina

[128] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura2022 Uso de plaguicidas, comercio de plaguicidas e indicadores de plaguicidas: tendencias mundiales, regionales y nacionales, 1990-2020.*Informes analíticos de FAOSTAT, n.º 46*.

[129] Atreya K,SitaulaBKJohnsenFHBajracharyaRM2011Problemas persistentes en las limitaciones del uso de plaguicidas en los países en desarrollo *Revista de Ética Agrícola y Ambiental* 24,49-62. (doi:10.1007/s10806-010-9243-9)

[130] Grecia Stefanía de Groot , Carolina Laura Morales , Patricia Aldea-Sanchez , Marcelo Adrián Aizen , Karina Antúnez , Natalia Arbulo , Marina Basualdo , Belén Branchiccela , Adriana Correa Benitez , Eva Yolotzin Gutiérrez-Gamiño , Natalie Herrera Salazar , Pablo Juri , Silvia Ines Martinez , Gonzalo AR Molina , Diana Pimentel Betancurt , Jaime Rodríguez-Fernández , Sheena Salvarrey , Carlos Melo Silva-Neto , Diego Eduardo Vázquez , Gherardo Bogo; Desigualdades globales en la legislación sobre pesticidas: casi la mitad de los pesticidas aprobados en los principales cultivos de América Latina no están permitidos en la Unión Europea. *Proc Biol Sci* 1 de enero de 2026; 293 (2063): 20250267. https://doi.org/10.1098/rspb.2025.0267

Cuadro N° 5- Plaguicidas autorizados en Argentina que están prohibidos en mayor cantidad de países [131]

	Plaguicida/Ingrediente activo	Plaguicidas Altamente Peligrosos según criterios FAO-OMS	Plaguicidas Altamente Peligrosos según criterios PAN internacional	Número de países donde se halla prohibido
1	ALACLOR	X	X	117
2	Carbofuran	X	X	106
3	Paraquat dicloruro	-	X	72
4	Acetoclor	X	X	51
5	Atrazina	-	-	60
6	Cyhexatin	-	X	55
7	Metomil	X	X	50
8	Fipronil	-	X	49

[131] Confección propia en base a en base a la lectura de PAN International Consolidated List of Banned Pesticides. Realziada por Meriel Watts 5° Edition, March 2021. Pesticide Action Network International
y al listado de productos activos según registro de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA) consultada en febrero de 2021

9	**Carbaryl**	**-**	**X**	**48**
10	**HEXAZINONA**	**-**	**-**	**46**
11	**Meditation**	**X**	**X**	**46**
12	**Amitraz**	**-**	**-**	**45**
13	**Benomil**	**X**	**X**	**45**
14	**Quintoceno**	**-**	**-**	**45**
15	**Bromuro de metilo**	**X**	**X**	**45**
16	**Acefato**	**X**	**X**	**43**
17	**Zineb**	**-**	**-**	**42**
18	**Clorotanonil**	**-**	**X**	**42**
19	**Hezaconazole**	**--**	**-**	**41**
20	**DIMETENAMID-p**	**-**	**-**	**40**

21	**Linuron**	**X**	**X**	**40**
22	**Malation**	**-**	**X**	**40**
23	**DDVP**	**X**	**X**	**39**
24	**Iprodiona**	**-**	**X**	**39**
25	**Permetrina**	**-**	**-**	**39**
26	**Profenofos**	**-**	**X**	**39**
27	**TIODICARB**	**-**	**X**	**39**
28	**Propargita**	**-**	**X**	**39**
29	**DIMETOATO**	**-**	**X**	**38**
30	**Simazina**	**-**	**X**	**38**
30	**DIniconazole**	**-**	**-**	**38**

La X indica presencia en dicho listado, la – ausencia.

4.6 Efectos en la salud socioambiental y los derechos humanos

Los derechos humanos y los plaguicidas altamente peligrosos

Una visión de la transgresión de los derechos humanos a partir del extractivismo corporizado en el uso de plaguicidas altamente peligrosos.

Los derechos humanos tantos los civiles como los relacionados con el acceso a un ambiente sano, a un trabajo digno, a una alimentación integral, al respeto de nuestra cultura, a estar informados sobre las características de las sustancias que manipulamos en nuestras tareas cotidianas constituyen la base de poder lograr una vida plena dentro de aquello que denominamos el buen vivir. En este caso no acceder a un ambiente sano, tanto laboral como en nuestra residencia, implica que se estén vulnerando los derechos humanos. En relación a esto, los Derechos Humanos, en su dimensión de derechos civiles y políticos, por una parte, y de derechos económicos, sociales y culturales por otra, junto con los derechos de la naturaleza deberían tomarse como esenciales para generar acciones, actividades, políticas públicas que resguarden la salud socioambiental y posibiliten una vida digna. Los Derechos Humanos emergieron para liberar a los seres humanos de toda forma de sometimiento y esclavitud. Si bien la decisión de utilizar plaguicidas puede constituir una decisión individual, no ha estado ajena a la relación con las políticas públicas y las presiones directas e indirectas de las empresas que fabrican y venden plaguicidas. En este sentido, en la Argentina una gran parte de las políticas públicas, y sus instrumentos, han favorecido y consolidado un modo de producción altamente dependiente de insumos contaminantes y que genera desequilibrios no solo en las dimensiones de la estructura agraria, sino también en otros campos sociales y productivos, así como en el registro, producción, comercialización y utilización de plaguicidas

En nuestras investigaciones y desarrollo de tareas de sensibilización y capacitación realizadas desde hace 36 años hemos observado diversas fases que hacen a la manipulación de plaguicidas y que determinan una exposición y riesgo a sufrir una intoxicación. Si bien todos los miembros de las familias trabajadoras y productoras se hallan expuestos a los plaguicidas, son las mujeres y los niños son quienes más comprometidos están (Souza Casadinho, 2014)[132].

La exposición humana a los plaguicidas puede ocurrir a través de la exposición ocupacional en el caso de trabajadores/as agrícolas en campos abiertos e invernaderos, trabajadores/as en la industria de plaguicidas y controladores de insectos domésticos. Sin embargo, independientemente de si la ocupación específica involucra el uso de plaguicidas, la presencia de dichos químicos en el ambiente de trabajo constituye una posible exposición ocupacional. Evidentemente, los trabajadores/as que mezclan cargan, transportan y aplican plaguicidas se consideran el grupo que recibirá la mayor exposición debido a la naturaleza de su trabajo y, por lo tanto, están en mayor riesgo de posibles intoxicaciones agudas y crónicas. (Souza Casadinho 2019)[133].

Los plaguicidas presentan riesgos a la salud y al ambiente desde su elaboración hasta su uso o eliminación. Generalmente hay un riesgo particular durante el almacenamiento, la manipulación y el desecho de envases. En la mayoría de las unidades de producción (familiares y empresariales) se reconoce el trabajo realizado por las mujeres, aunque no siempre es

[132] Souza casadinho, J 2014 Triangulación metodológica investigación en plaguicidas https://www.alainet.org/es/articulo/86244?language=en)
[133] Souzacasadinho 2019(https://aset.org.ar/congresos-anteriores/14/ponencias/10_.pdf)

visibilizado, en todas las fases sean productivas como domésticas y comerciales. Además, las mujeres son las máximas responsables en los espacios que hacen la posibilidad de reproducción familiar y del predio, siendo el cuidado y la atención de otros miembros de la unidad doméstica y el mantenimiento de los cultivos alimentarios sus funciones principales. En los trabajos realizados en diversas zonas productivas de Argentina, las mujeres son las principales responsables de las decisiones tomadas a diario en lo que se refiere a sus hijos, su educación, salud, crianza y alimentación. (Souza Casadinho, 2020)[134]

Se ha detectado una baja protección de productores y trabajadores expuestos a los plaguicidas en relación al suministro de equipos de protección, así como de agua para la higiene personal y el recambio de ropas luego de una aplicación. Los niños y las niñas que viven en predios donde se realizan actividades agropecuarias suelen convivir con los plaguicidas, ya sea porque el almacenamiento de los agroquímicos se realiza dentro de la misma vivienda a falta de otro lugar, o porque durante la dosificación y aún durante la aplicación y desecho de los envases, los niños y los adolescentes de la familia se encuentra presentes acompañando o colaborando con sus padres. Por su parte Von Ehrenstein realizó un estudio de casos y controles basado en la población con el objetivo de examinar las asociaciones entre la exposición temprana a pesticidas ambientales durante el desarrollo y el trastorno del espectro autista. Tomando la principal región agrícola de California, el Valle Central, utilizando datos de natalidad de 1998 a 2010 de la Oficina de Estadísticas Vitales. Los resultados sugieren que el riesgo de que un niño desarrolle un trastorno del espectro autista aumenta tras la exposición prenatal a pesticidas ambientales a menos de 2000 m de la residencia de su madre durante el embarazo, en comparación con los hijos de mujeres de la misma región agrícola que no estuvieron expuestas. La exposición infantil podría incrementar aún más el riesgo de desarrollar un trastorno del espectro autista con discapacidad intelectual comórbida (Von Ehrenstein OS, 2019) [135].

La cercanía de los plaguicidas, ya sea en el ámbito laboral como en el doméstico, determina la ocurrencia de casos de intoxicación a edades tempranas, que, aunque en muchos casos pasen desapercibidas en el diagnóstico, incidirán en las posibilidades de gozar de una vida plena. También los niños por nacer se hallan expuestos a una serie de productos tóxicos, ya que son capaces de provocar intoxicaciones agudas y crónicas en las futuras madres y padres. Las mujeres manipulan plaguicidas antes, durante y con posterioridad al embarazo con lo cual no solo se exponen ellas, sino también a sus hijos en forma indirecta. (elpais.com, 2026)[136]

La aplicación por parte de trabajadores familiares y/o contratados que desconocen las características químicas y toxicológicas de los plaguicidas incrementa el riesgo de sufrir una intoxicación. Al no existir cursos o talleres en los cuales los aprendizajes se realicen de modo integral, continuo y dialectico, los conocimientos se transmiten de palabra, se aprende "haciendo" desde las prácticas y experiencias cotidianas. En este caso, además del riesgo que se corre en la ejecución de las tareas, suelen adquirir hábitos que permanecerá durante el desarrollo de toda la vida productiva. Hábitos que condicionan el modo de relacionarse con sustancias químicas de alta peligrosidad y que puede incidir en el desarrollo de una

[134] Souza Casadinho 2020. (https://efa.agro.uba.ar/producto/aportes-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-para-una-agricultura-sustentable-en-la-argentina-una-mirada-social-desde-la-universidad-2/)

[135] Von Ehrenstein OS, Ling C, Cui X, Cockburn M, Park AS, Yu F, Wu J, Ritz B. Prenatal and infant exposure to ambient pesticides and autism spectrum disorder in children: population based case-control study. BMJ. 2019 Mar 20;364:l962. doi: 10.1136/bmj.l962. Erratum in: BMJ. 2019 Jun 25;365:l4032. doi: 10.1136/bmj.l4032. PMID: 30894343; PMCID: PMC6425996.

[136] https://elpais.com/america-futura/2026-06-18/juicio-por-contaminacion-con-agrotoxicos-en-pergamino-argentina-lo-que-sobran-son-pruebas-cientificas.html

intoxicación. Un problema adicional ocurre cuando los plaguicidas se adquieren de manera fraccionada dado que los envases no poseen información acerca del producto, categoría toxicológica y sobre primeros auxilios (Souza Casadinho, 2007)[137].

Las comunidades que residen en territorios rurales y periurbanos donde se desarrollan actividades agrícolas intensivas, como la horticultura y la fruticultura, o extensivas como el cultivo de cereales y oleaginosas, también se hallan expuestas a los plaguicidas tanto en forma directa, producto de la deriva o arrastre de partículas por el viento, así como por la contaminación del aire, agua y suelo. Producto de esta situación las comunidades han realizado diversas actividades a fin de restringir el uso de plaguicidas o bien han presentado demandas ante la justicia (Souza Casadinho, 2025)[138].

Respecto al desarrollo de enfermedades a partir de la exposición a plaguicidas existe una profunda investigación en Argentina y en el mundo. Al respecto Salphale en una amplia revisión sobre el efecto de los plaguicidas en la salud humana concluye las asociaciones estadísticas entre la exposición a ciertos plaguicidas y la incidencia de algunas enfermedades son convincentes y no pueden ignorarse. Además, algunos miembros de la población tienen una susceptibilidad genética inherente a las enfermedades asociadas con los plaguicidas y, por lo tanto, es probable que corran mayor riesgo que otros. La evidencia sugiere que gran parte de esta exposición se presenta como múltiples mezclas de sustancias químicas y que el efecto tóxico de dicha exposición es desconocido, particularmente a largo plazo. Es fundamental desarrollar la precisión y exactitud en la cuantificación de plaguicidas, junto con perfiles de seguridad mejorados, para reducir los posibles efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente (Salphale, 2022) [139].

Los Derechos Humanos se pueden clasificar en “Generaciones” o fases de reconocimiento. La Primera Generación reúne a los derechos fundamentales, civiles y políticos, que fue el primer conjunto de derechos aprobados. La Segunda Generación, conocida como derechos económicos, sociales y culturales, se refiere al bienestar económico, el acceso al trabajo, la educación y la cultura, a fin de asegurar el desarrollo de los seres humanos y sus comunidades. En el caso de los derechos humanos englobados en lo que se denomina Tercera Generación contemplan cuestiones de carácter supranacional, como el derecho a la autodeterminación de los pueblos, el derecho al ambiente sano, el derecho al desarrollo, el derecho a la paz, entre otros.

a-A vivir en un ambiente sano, dada la convivencia permanente con los plaguicidas y sus envases, ya en los lugares de almacenamiento como durante la aplicación.

b- A gozar de una salud y vida plena, dado que la exposición a plaguicidas genera enfermedades agudas y crónicas. Además, hemos detectado que cuando las personas afectadas acuden al médico no se hacen los registros hospitalarios pertinentes.

---

[137] Souza Casadinho, 2007 (https://cdsa.aacademica.org/000-079/260.pdf / https://www.aamma.org/descargas/agroquimicos.pdf)

[138] Souza Casadinho, Javier . La puja entre actores en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica 2025. 378 páginas

[139] Salphale S (2022) Revisión del efecto de los plaguicidas en la salud humana. Int J Res Dev Pharm L Sci, 8: 141.

c- A gozar de una salud reproductiva plena, ya que los plaguicidas afectan la fertilidad de mujeres y hombres. Las niñas también son afectadas pudiéndose producir adelantos en sus fases de desarrollo hormonal.

d- A acceder a una información confiable y fidedigna sobre las características químicas y toxicológicas de los plaguicidas, máxime en los casos que se producen enfermedades de tipo epigenético.

e- A acceder a adecuadas condiciones laborales tal que puedan disminuir el riesgo de una intoxicación.

f-A acceder a una alimentación sana y nutritiva dado los altos niveles de contaminación con plaguicidas que pueden tener los alimentos. Se vulnera la soberanía alimentaria.

Dadas las condiciones actuales de utilización de los plaguicidas, resulta evidente que se vulneran la mayoría de los derechos humanos; a gozar de una vida saludable, a obtener una alimentación sana, a obtener pautas relacionadas con la salud integral tanto corporal como en los aspectos psicológicos, a gozar de un ambiente sano, a trabajar en condiciones dignas, a ejercer una actividad económica decente con creatividad y en la cual se respeten las pautas, hábitos y conocimientos relacionados con la cultura propia de cada productor y comunidades.

4.7 Las acciones de la comunidad afectada por el uso de plaguicidas

4.7.1. Las acciones realizadas en la comunidad. Denuncias y pedidos de informes.

En los diferentes territorios de la Argentina, las comunidades que buscan prohibir y/o restringir el uso de plaguicidas han desplegado diversas modalidades de acción, pero en principio, una de las primeras acciones es organizarse, fijar pautas y horarios para las reuniones, y acordar modelos para la toma de decisiones. Se pautan estrategias de acción, generando espacios de acceso e intercambio de información, sensibilización y planificación adecuada de actividades:

a) **Acciones de sensibilización y transmisión de información.** Se difunde información para llegar a la población con menor acceso a la problemática derivada del uso de plaguicidas, mediante comunicados de prensa, charlas, talleres, boletines y presentaciones en radios y televisión locales y nacionales.

b) **Acciones de denuncia.** Se denuncia la vulneración de leyes y ordenanzas, recurriendo desde la presencia en medios hasta el corte de rutas, realización de marchas o el bloqueo de accesos clave.

c) **Acciones de incidencia política.** Se provee información a autoridades y tomadores de decisiones, tales como intendentes y concejales, mediante notas y pedidos de informes para sancionar o reglamentar ordenanzas sobre el uso de plaguicidas. Algunas organizaciones han presentado sus propias ordenanzas, con resultados diversos (por ejemplo distritos de Exaltación de la Cruz, Marcos Paz, Lobos, Zarate, Chivilcoy).

d) **Acciones legales.** Se presentan recursos de amparo y demandas preventivas de daño ambiental de incidencia colectiva. También se llega a realizar juicios. Tal es el caso de los distritos de Pergamino, General Rodríguez, Alberti.

e) **Realización de talleres** de capacitación en temas relacionados con la huerta agroecológica, la nutrición, la soberanía alimentaria y el acceso a las semillas. (Por ejemplo, los realizados en los distritos Escobar, Merlo, Moreno, etc.)

1- Denuncias derrame del herbicida Cletodim en Ituzaingó

Desde RAPAL se denunció el derrame de 24 mil litros del herbicida Cletodim en la autopista del Oeste acontecido el miércoles 22 de febrero de 2023, más precisamente en el distrito de Ituzaingó (provincia de Buenos Aires). Este hecho nos interpela no solo sobre las medidas de seguridad que deberían tomarse durante la producción, el transporte y la utilización de productos tóxicos sino de manera más amplia en nuestra relación íntima con la naturaleza, en la cual estamos incluidos, y el modo en el cual los seres humanos obtenemos nuestros alimentos. *"La problemática en la salud socioambiental derivada del uso de plaguicidas no solo involucra a su utilización en actividades agrarias sino a todo el ciclo de vida de estos productos. Primero se habló de 4 personas afectadas en su salud, después 15, hoy desde el municipio de Ituzaingó, cuyas autoridades declararon la emergencia ambiental y sanitaria, se menciona a 50 personas aquejadas de manera aguda, efecto que aparece en las primeras 72 horas luego de la exposición al tóxico, poco sabremos de las personas afectadas en forma crónica. Si bien el producto químico, según las normativas actuales establecidas por el Servicio nacional de Sanidad y Calidad agroalimentaria de Argentina (SENASA), se haya categorizado toxicológicamente como ligeramente peligroso (Clase III) cabe recordar que esta clasificación solo tiene en cuanta la toxicidad aguda nada se dice de los efectos que, a mediano y largo plazo, la exposición a este producto, puede tener en la salud socioambiental. Aún más, hay que tener en cuenta que la concentración de producto activo derramado (grado) era del 94%, cuando la concentración del Cletodim utilizado en las actividades agrarias oscila entre el 12 y el 24%, es decir a más concentración es posible un incremento en su efecto socioambiental*" (www.rap-al.org, 2023).

2- Denuncia contaminación de agua en Pergamino

Estudios realizados en el distrito de Pergamino a fin de analizar el agua de arroyos y ríos da cuenta que *"el contenido de plaguicidas en el agua, asimismo, se confirmaron contaminantes en el agua potable de Pergamino. La investigadora Virginia Aparicio, del INTA, detectó hasta 18 agrotóxicos en el agua consumida en barrios como Villa Alicia, Tuard Kayad y La Guarida, incluyendo glifosato, atrazina, imidacloprid, acetoclor, clorpirifos y 2,4 D, entre otros. Un informe de las Madres de Barrios Fumigados y Naturaleza de Derechos alertó que el 44% de los químicos encontrados son agentes cancerígenos y el 39% disruptores endocrinos" (*Huellassuburbanas, 2026)[140]. Luego de las medidas tomadas en la Justicia el contenido de plaguicidas disminuyó: "Investigadores del INTA registraron una reducción en la concentración de plaguicidas en cursos de agua tras la implementación de límites a las aplicaciones decretados por el juez Villafuerte Ruzo en 2019. "*Un informe pericial del Instituto Nacional de*

[140] https://diariohuellas.com.ar/2026/04/14/el-efecto-socioambiental-de-la-utilizacion-de-plaguicidas-la-organizacion-y-acciones-en-el-distrito-de-pergamino

Tecnología Agropecuaria (INTA) dio cuenta de la reducción de moléculas de sustancias de plaguicidas en muestras de agua de Pergamino, luego de que el juez federal de San Nicolás, Carlos Villafuerte Ruzo, dispusiera en septiembre de 2019 a pedido del fiscal Matías Di Lello una medida cautelar de restricción de aplicaciones en una zona de exclusión de 1095 metros en torno de aquella ciudad del norte de la provincia de Buenos Aires" (agenciatierraviva, 2020)[141].

3- Denuncias Bellavista (Corrientes) sobre utilización de envases vacíos de plaguicidas para la confección de tanques de agua

La denuncia la realizaron varias organizaciones de la sociedad civil (RAPAL, BEPE, ISEPCI) en la relación a las acciones de reciclaje de envases vacíos de plaguicidas para construir tanques de agua: *"Los envases de productos fitosanitarios que utilizan los productores de Bella Vista y zonas aledañas ahora serán reciclados en una planta ambiental que, el último sábado, fue habilitada oficialmente por el gobernador Gustavo Valdés en la mencionada comuna. Ahora, comenzarán a fabricar para comercializar tanques de agua, tablas de madera de plástico, caños y otros tipos de objetos" "(...) Hasta ahora, a modo de prueba, ya fabricaron elementos tales como tablas de madera y tanques para almacenar agua. Sobre este último producto, Chávez señaló que durante el acto el Gobernador se refirió a la posibilidad de adquirirlos para que el Invico los coloque en las casas que construye."* (Diario El Litoral, 2021)[142]

Desde varias organizaciones denunciamos el hecho con una nota donde expresamos "*Con lógica preocupación a partir de lo difundido respecto al Centro de Acopio Transitorio de Bella Vista, Corrientes, y lo que pudiera estar sucediendo en el resto de establecimientos que conforman los Sistemas de Gestión Integral de Envases Vacíos de Fitosanitarios del país, solicitamos: Se profundicen las tareas de control y fiscalización al momento de habilitación de estos establecimientos y posteriormente durante su funcionamiento, garantizando se ajusten a norma. Acercamos a tal fin, en el ANEXO II de la presente, las recomendaciones realizadas al momento de la reglamentación de la Ley. Se realice una amplia campaña de difusión y concientización en todos los sectores involucrados y en la comunidad en general, respecto a la normas referidas al manejo de envases en los predios agrícolas, su traslado y acopio en los CATs, así como los requerimientos de su trazabilidad y a las restricciones establecidas para su reutilización. A su vez avanzar con el diseño e implementación de un Sistema Único de Trazabilidad para el monitoreo de todas las fases de los sistemas de gestión. Así como, evitar la utilización de los envases de plaguicidas, máxime cuando no pueda verificarse fehacientemente su trazabilidad, en la confección de productos, envases, recipientes y otros que pudieran tomar contacto con agua de consumo o alimentos con destino a seres vivos.* (RAPAL, 2021)[143]

4- Denuncia sobre la continuidad de importación del plaguicida clorpirifos con destino a la fabricación posterior exportación

Ante la resolución 414/2021 del Servicio Nacional de Sanidad y calidad agroalimentaria mediante el cual se estipulan diferentes fechas referentes a la prohibición de importación, fabricación, comercialización y uso del insecticida clorpirifos, desde la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas se reclamó; "*La inmediata prohibición de importación,*

[141] https://agenciatierraviva.com.ar/pergamino-la-restriccion-a-las-fumigaciones-redujo-la-contaminacion-del-agua/
[142] Diario El litoral, 2021
[143] WWW.ral-al.org 2021

fabricación, comercialización y uso del clorpirifos unificado todas las fechas establecidas. Permitir que este insecticida se utilice 455 días adicionales no solo implica exponer a todos los seres vivos al accionar de este producto, de probada persistencia ambiental, sino que los poseedores de stocks de este insecticida buscaran colocar en el mercado las existencias, incluso mediante promociones y ofertas, lo cual incrementara su aplicación y por ende efecto ambiental. Las promociones constituyen una estrategia restringida según el código de conducta de la FAO. La prohibición de importación del principio activo para la formulación y fraccionamiento de productos con destino únicamente a la exportación dado que a partir de la baja supervisión de tránsito y comercialización de plaguicidas se podrán distribuir para la venta y utilización a nivel nacional. Además, se debe tener en cuenta que en los procesos de fabricación se puede producir la contaminación del agua, suelo y aire exponiendo a la población colindante de dichos establecimientos." (RAPAL, 2021)[144]

5- Denuncia sobe comercialización uso de clorpirifos pese a prohibición

Pese a la prohibición, es posible adquirir el insecticida clorpirifos y aplicarlo en nuestro país, en este sentido desde la Red de acción en plaguicidas y sus alternativas de América Latina se ha realizado una denuncia: *"denunciamos que, pese a que se encuentra prohibida su venta, desde el 1 de junio de este año, el insecticida clorpirifos se sigue comercializando, y utilizando, en nuestro país. Gracias al accionar de un gran número de ciudadanos que prestaron su apoyo hemos podido comprobar la venta de este insecticida en comercios ubicados en distintos territorios de la Argentina bajo diferentes formulaciones y nombres comerciales. Se trata de un producto extremadamente tóxico para peces, muy tóxico para aves y altamente tóxico para las abejas. Este producto puede ingresar al medio a través de la aplicación directa en los cultivos anuales y perennes, en las pasturas, en parques, así como en plazas, jardines y edificios. La toxicidad del Clorpirifos se ha asociado a disfunciones neurológicas, alteraciones endocrinas y enfermedades cardiovasculares. También dentro de los efectos crónicos, la neurotoxicidad y el déficit neurocognitivo son algunos de los problemas de salud detectados."* (RAPAL, 2024)[145]

6- Denuncias por contaminación de suelos con plaguicidas en Exaltación de la Cruz

En varios distritos de la Argentina se realizan aplicaciones de plaguicidas en las zonas cercanas a la residencia de las comunidades, aún en los que posee restricciones a la aplicación de plaguicidas. En ocasiones estas aplicaciones, cristalizan en contaminación del agua y de los suelos, situación que provoca las movilizaciones de los ciudadanos. "*Vecinos y vecinas organizados de Exaltación Salud difundieron un informe científico que da cuenta de la contaminación ambiental producida por el uso de agrotóxicos por los capitalistas del agro. El estudio fue realizado a partir de muestras de suelo tomadas por la Policía Ecológica en Exaltación de la Cruz en 2022. A partir de estas muestras el laboratorio del INTA Balcarce ha verificado la presencia de múltiples partículas de agrotóxicos en dos barrios del distrito, Comarca del Sol y Los Cardales. En el caso de Comarca del Sol se detectaron cinco agrotóxicos: glifosato, tetrametrina, metolaclor, atrazina y Atz-OH (metabolito de la atrazina). En el casco urbano de Los Cardales, una de las localidades más densamente pobladas del distrito, se hallaron 10 agrotóxicos en el patio de una vivienda: glifosato, AMPA (metabolito del glifosato), piperonil butóxido, clorpirifos (actualmente prohibido), tetrametrina, imidacloprid, atrazina, Atz-OH (metabolito de la atrazina), epoxiconazol y metolaclor. Esto cuando en Exaltación de la*

[144] WWW.ral-al.org 2021
[145] WWW.ral-al.org 2024

Cruz está vigente una medida cautelar que prohíbe las fumigaciones terrestres a menos de 1.000 metros de los centros poblados o de las escuelas rurales, mientras que las fumigaciones aéreas están prohibidas en todo el territorio por una ordenanza municipal. Ambas medidas fueron arrancadas a los poderes de turno mediante la lucha y la movilización popular". (Prensa Obrera, 2025)[146]

7- Denuncias por pulverizaciones sin respetar la normativa vigente en General Rodríguez

Como ya fue manifestado es recurrente la violación de las normas que restringen las aplicaciones de plaguicidas afectando la salud socioambiental. Esta situación se relaciona con la ausencia, o poca efectividad en el desarrollo de las tareas, de los organismos que deben hacer el seguimiento o monitoreo de su cumplimiento. Al respecto ciudadanos del distrito de General Rodríguez, han denunciado *"que el 12 de abril se registró una fumigación ilegal con agrotóxicos a escasos metros de viviendas habitadas. En horas del mediodía, hubo actividad de maquinaria terrestre aplicando agrotóxicos en el predio colindante a viviendas del Barrio San Carlos, en la calle Sandoval altura Zabala y Velazco"* (redeco.com.ar*., 2026)*[147]*.* Los mismos vecinos de la localidad nos advierten que *"esta acción viola de forma directa e impune la medida cautelar vigente y la ordenanza municipal que prohíben las fumigaciones en ese predio…Esta acción ignora no solo la restricción establecida de 1095 metros en la ordenanza N°5163/2022, sino también la medida cautelar vigente que prohíbe fumigar en dicho predio, exponiendo a infancias, adultos, animales y producciones a una deriva directa de sustancias tóxicas. Este hecho no es solo un atentado contra la salud pública y el ambiente, sino también un acto de desacato a la cautelar vigente. El incumplimiento de estas normas por parte de los productores y la falta de fiscalización estatal constituyen una vulneración sistemática de los derechos humanos fundamentales. Además, tristemente nos da la razón sobre el circo armado en diciembre de 2025 sobre el Código Ambiental en General Rodríguez."* (redeco.com.ar., 2026)[148]

8- Denuncias por Utilización de plaguicidas no autorizados en la provincia de Misiones

En la provincia de Misiones, Ley VIII Nº 103 "Promoción de Bioinsumos" prohibió la utilización del herbicida Glifosato. A partir de entonces se inició una amplia discusión cerca de los procesos de transición y las posibilidades de reemplazo de este producto ya por otros plaguicidas, como por estrategias y prácticas agroecológicas. En este sentido desde el gobierno provincial se promovió la utilización, y distribuyó de manera gratuita, un herbicida biológico que no contaba con la aprobación del servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. La denuncia fue realizada por el diputado provincial Miguel Nuez "*El Gobierno de Misiones fue denunciado penalmente ante la Justicia Federal por haber utilizado recursos del Fondo Especial del Tabaco (FET) para la adquisición de un bioherbicida que no cuenta con la aprobación del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).El legislador sostuvo que se habrían destinado al menos 500 millones de pesos del FET para la adquisición de un herbicida que se promocionó en Misiones como el reemplazo del Glifosato, pero ahora se sabe que recién está en etapa experimental y su aplicación debería estar restringida a una superficie no mayor a las 40 hectáreas. El diputado no tiene dudas que detrás de la decisión del Gobierno de prohibir el uso del glifosato en la producción agropecuaria de Misiones "hay un*

---

146 *https://prensaobrera.com/ambiente/grave-denuncia-sobre-contaminacion-del-agua-con-agrotoxicos-en-exaltacion-de-la-cruz*

147 *https://redeco.com.ar/nacional/76322-general-rodriguez-denuncian-violacion-de-distancias-de-fumigacion*

148 *https://redeco.com.ar/nacional/76322-general-rodriguez-denuncian-violacion-de-distancias-de-fumigacion*

negociado", sobre todo por la celeridad con la que la firma consiguió las aprobaciones de los diferentes ministerios provinciales para así poder distribuir en las chacras sus productos… en ese sentido, destacó que desde SENASA dijeron que el proceso de análisis y aprobación de un nuevo herbicida lleva una década, ya que son muchas las pruebas que deben realizarse".(Diario clarín , 2024)[149]

9- Acciones contra la empresa ATANOR

La Asociación Civil Foro Medio Ambiental de San Nicolás (FOMEA) inicia el caso con una acción preventiva de daño ambiental y una medida cautelar. La empresa ATANOR, ubicada en el distrito de San Nicolás constituye un caso paradigmático en las denuncias realizadas por los ciudadanos, así como la dilación en la justicia para tomar decisiones. Las denuncias se relacionan con la contaminación del agua y del aire con plaguicidas, sus precursores químicos o los metabolitos de éstos. Dada esta situación en 2019 la Asociación Civil, Foro Medio Ambiental San Nicolás (FOMEA) interpuso acción legal contra la Empresa Atanor S.C.A. a la que le atribuye la generación de contaminación y daño ambiental en la región. "*La Empresa puso en funcionamiento una planta destinada a la producción del herbicida TRAC 90 WG (atrazina al 90% en gránulos dispersables) en San Nicolás, provincia de Buenos Aires en 2019. Esta planta fue construida sin contar con las habilitaciones legales necesarias, lo que provocó una fuerte reacción de la comunidad local quienes sostienen que Atanor S.C.A. inició la operación de la planta sin tener un Certificado de Aptitud Ambiental (CAA), ni haber realizado el análisis de riesgo ambiental requerido por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). En este contexto, el FOMEA planteó que la operación de la planta de atrazina no sólo violaba leyes ambientales locales y nacionales, sino que también ponía en peligro la salud de los habitantes, causaba contaminación, daños al medio ambiente y contribuía al cambio climático. Exigió el cese inmediato de las actividades contaminantes y la implementación de medidas correctivas, solicitando, además, la aplicación rigurosa de las normas ambientales vigentes y sanciones efectivas a la empresa. Lo anterior en virtud de evidenciar la necesidad de mayor responsabilidad empresarial en materia ambiental*" (litigioclimatico.com, 2025)[150].

La situación empeoró cuando en el año 2024 se produce una explosión en la planta de producción de plaguicidas, producto de la cual se esparcen contaminantes en el aire que también alcanzan las fuentes de agua. En este sentido *"El FOMEA respondió ante este incidente y presentó una denuncia formal en el juzgado. En esta nueva presentación, se alegó que la explosión confirmaba el peligro constante que representa la operación de la planta, tanto para el medio ambiente como para la seguridad de los habitantes cercanos. FOMEA argumentó que el riesgo ambiental ya no es solo teórico, sino que ahora ha sido demostrado por un evento catastrófico como la explosión, lo cual amerita medidas judiciales inmediatas. La causa está en trámite ante el Juzgado Civil y Comercial Nº 3 de San Nicolás."* (litigioclimatico.com, 2025)[151]

10- Denuncias por aparición de bidones de plaguicidas vacíos en zonas periurbanas.

La problemática de los envases es una de las más preocupantes tanto en los territorios rurales como en los periurbanos, ya que constituyen una fuente de contaminación del aire, agua y suelo.

[149] https://www.clarin.com/rural/misiones-denuncian-compra-producto-aprobado-organismo-oficial_0_Qb3cl3Ompw.html
[150] https://litigioclimatico.com/es/ficha/asociacion-civil-vs-empresa-atanor-por-produccion-de-herbicidas-n175
[151] https://litigioclimatico.com/es/ficha/asociacion-civil-vs-empresa-atanor-por-produccion-de-herbicidas-n175

También se han visualizado casos de reciclaje. El caso denunciado ha sucedido en la localidad de Calamuchita en la provincia de Córdoba. "*Los vecinos reclamaron un gravísimo caso de contaminación en un campo privados en la zona del Parador de la Montaña., donde se desecharon una centena de bidones…Hace unas semanas nos encontramos que están usando este territorio para tirar residuos agrotóxicos, afectándola flora, fauna y recurso hídricos… denunciaron que son envases de herbicidas altamente tóxicos, de uso agropecuario y que deben tener un tratamiento especial."(Viapais, 2026)*[152]

11- Denuncias por aparición de bidones de plaguicidas vacíos en depósitos clandestinos

Resulta importante destacar en relación a la eliminación de los envases de plaguicidas la existencia de empresas que cobran por recoger o recibir y trasladar los envases del predio de los productores pero sin darles un tratamiento adecuado. En este sentido en la Municipalidad de la Carlota, y como parte de las tareas de una campaña conjunta entre la Provincia de Córdoba, el municipio local , una asociación local de productores agrícolas y la fundación CampoLimpio, *"se intervino un depósito clandestino a cielo abierto, de donde se retiraron aproximadamente 1500 envases que, tal como muestran las fotos, no estaban debidamente lavados ni clasificados. El depósito clandestino quedaba en un punto colindante con el acceso sur de la localidad y se detectó a partir de denuncias registradas en la plataforma digital de la Dirección de Fiscalización y Control del Ministerio de BioAgroindustria, a cargo de Sergio Busso… El depósito era a cielo abierto y tenía envases de distintos tipos y clases. Luego de labrar las actas correspondientes se procedió a retirar, con equipo dispuesto por la Asociación CampoLimpio, un volumen estimado de 1500 envases aproximadamente*" (Bichosdelcampo, 2026).[153]

12- Denuncias por aparición y quema de bidones de plaguicidas vacíos en zonas periurbanas

Aunque la Argentina cuenta, desde 2016, con una ley de envases de plaguicidas donde se establecen los modos de recolección, almacenamiento transitorio y eliminación de los mismos, un método de eliminación recurrente es la quema. A partir del mismo, se esparcen al ambiente, además de restos de plaguicidas y sus metabolitos, otras sustancias altamente contaminantes como las dioxinas y furanos ambas incluidas en el Convenio de Estocolmo, dadas sus características químicas y posibilidades de incidir en la salud ambiental. La quema de bidones de agroquímicos fue denunciada en la localidad de Salto en la provincia de Buenos Aires por miembros del mismo municipio. Se observó la incineración de estos envases y de los bolsines que se utilizan para cargarlos. Según miembros del mismo municipio, la quema de estos tipos de residuos implica un serio problema para la salud pública y el ambiente ya que se trata de residuos peligrosos. (Diario Núcleo, 2026)[154]. La gestión posterior de los envases representa otro vector crítico de riesgo. Al respecto, el trabajo de Martens (2016) analizó la problemática socioambiental del manejo final de los envases plásticos vacíos de fitosanitarios en Argentina, identificando los riesgos derivados de las malas prácticas agrícolas. Realizó una revisión técnica y documental sobre la normativa aplicable en Argentina, las características de peligrosidad de los envases y la eficacia técnica de los métodos de reducción de residuos (procedimiento de triple lavado y lavado a presión). Concluyó que el problema ambiental no radica en el envase en sí, sino en la falta de adopción de prácticas adecuadas de gestión y de regulación sobre la misma. Al aplicar correctamente el triple lavado o lavado a presión, el plástico reduce drásticamente su carga tóxica residual, permitiendo que pase de ser un

[152] https://viapais.com.ar/cordoba/denunciaron-envases-de-agroquimicos-desechados-en-campos-de-calamuchita-que-dijeron-las-autoridades/

[153] https://bichosdecampo.com/salvajada-dos-en-la-carlota-allanaron-un-deposito-clandestino-con-1-500-envases-vacios-de-agroquimicos/

[154] https://diarionucleo.com/ciudad/salto/282737-grave-denuncia-ambiental-gahan-quema-bidones-agroq/

residuo peligroso a un residuo especial reutilizable/reciclable. Por el contrario, el abandono, la quema o el entierro informal generan focos graves de contaminación atmosférica y del suelo (Martens, 2016).[155]

En sintonía con este planteamiento, Saluso (2024) realizó un estudio con el objetivo de promover la gestión ambiental sostenible de envases de fitosanitarios en Entre Ríos, analizando el grado de adopción de buenas prácticas en productores y distribuidores, y evaluando experimentalmente la eficacia del triple lavado manual y otras formas de lavado mediante bioensayos y análisis ELISA (técnica de inmunoabsorción ligada a enzimas, que permite la detección cualitativa de presencia o ausencia de glifosato). El estudio se basó tanto en encuestas a productores como a empresas expendedoras sobre el manejo de envases vacíos, y realizó bioensayos de fitotoxicidad en cajas de Petri midiendo la longitud radicular de *Lactuca sativa L*. a las 96 horas para calibrar curvas Dosis-Respuesta, y ensayos en campo comparando cuatro tratamientos de limpieza en envases de glifosato para cuantificar el residuo remanente mediante test ELISA competitiva (Saluso et al., 2024). Los bioensayos confirmaron la alta sensibilidad de la radícula de lechuga al glifosato, permitiendo modelar la respuesta tóxica a concentraciones traza. Finalmente, la cuantificación por ELISA demostró que las tres técnicas de lavado (manual, a presión y lanza) reducen drásticamente la concentración de glifosato respecto al envase sin lavar, validando que un sistema de lavado bien ejecutado logra la descontaminación adecuada para habilitar el reciclaje seguro del plástico. Sin embargo, las encuestas revelaron un nivel de adopción incompleto de las prácticas de lavado y vacíos en el circuito de devolución formal entre los actores productivos (Saluso et al., 2024)[156].

4.7.2. Pedidos en reuniones, o por notas, a y con autoridades argentinas por parte de miembros de la sociedad civil

1- Pedido de inclusión de plaguicidas en el convenio de Róterdam

En Junio de 2022 desde la Red de acción en plaguicidas se solicita la inclusión de dos herbicidas en el Convenio de Róterdam: "Por *medio de la presente desde la Red de acción en Plaguicidas y sus Alternativas de Argentina solicitamos a usted que nuestro país se pronuncie en forma favorable para la inclusión de los plaguicidas Paraquat y Acetoclor en el Convenio de Roterdam cuya reunión se está realizando en Ginebra. Este convenio busca promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjunto de las partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños, y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de las características, estableciendo un proceso racional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo estas decisiones a las partes." (RAPAL, 2023)*[157]

2- Pedido de enmienda en el convenio de Rotterdam-Febrero de 2023

En febrero de 2023 desde a Red de acción en plaguicidas se presentó una nota en la cancillería y en la secretaría de ambiente buscando el copatrocinado de Argentina en la enmienda al Convenio de Rotterdam sobre *el* procedimiento de consentimiento fundamentado previo

---

[155] Martens, S. F. (2016). ¿Son los envases vacíos de fitosanitarios un problema ambiental?. Ediciones INTA https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/2134/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Martens_SF_Son_envaces_vacios_fitosanitarios.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[156] Saluso, A., Saluso, A.; Toledo, C.E.R., Cuatrín, A.L., Marnetto, M.J.1,2; Clavijo, A.V., Penco, R., Molinero, C.G., Pintos, H.I., Mugherli Bohl, F.A., Foti, M.N., Michel, A., Nolla, J.D., Toledo, M.V., Gamboa, D.M. & Eckerdt, V.D. (2024). Estrategias de descontaminación de envases vacíos del herbicida glifosato en Entre Ríos. Ciencia, Docencia y Tecnología. Suplemento, 14(16), 24-51. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/26163/INTA_CREntreR%c3%ados_EEAParan%c3%a1_Saluso_A_Estrategias_descontaminaci%c3%b3n_envases_vac%c3%ados_herbicida.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[157] WWW.rap-al.org 2023

aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional , la propuesta originada inicialmente por Suiza, Australia y Malí fue comunicada a todas las partes por el Secretariado el 31 de octubre de 2022, a la que se han sumado varias naciones. La enmienda propuesta se discutió en la COP11 en mayo de 2023 en Ginebra. El objetivo del convenio, que cuenta con 165 partes, incluido México, es promover la cooperación en el comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos. La inclusión de un producto químico en el Convenio no requiere que las partes prohíban la manufactura, uso o comercio de ese producto químico. Esta es una decisión soberana de los países, más bien, reconoce "el derecho a saber" y mejora la corriente de información a las partes receptoras para que puedan controlar mejor esos productos químicos peligrosos, tomando la mejor decisión regulatoria de manera informada.

3- Reunión en Cancillería por el convenio de Cambio climático (CBD)

La reunión se mantuvo con los responsables del Ministerio de Relaciones Exteriores de la Argentina a fin de conversar sobre los instrumentos (guías) sobre evaluación del riesgo del uso de plaguicidas sobre la biodiversidad que, desde *Pesticide Action Network* se presentaría durante el desarrollo del convenio los días de 20 de octubre y 1 de noviembre de 2023, en Cali, Colombia. En la reunión del CBD participan miembros de los estados, las asociaciones de la sociedad, miembros de organizaciones de productores/as, de mujeres, jóvenes, empresas y organismos multilaterales. Según las Naciones Unidas los objetivos del Convenio son "*la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada*".
Durante el convenio se discute sobre la conservación, y enriquecimiento de la diversidad, en manos de las comunidades, sobre la conservación de las semillas, sobre los organismos transgénicos y también sobre la utilización de plaguicidas y el reemplazo por Estrategias y prácticas agroecológicas. La meta 7 del Marco Mundial de Biodiversidad del CDB exige una reducción de al menos la mitad del riesgo general de los plaguicidas y sustancias químicas peligrosas para 2030. Se trata de una meta mundial, y los países deben especificar sus objetivos individuales dentro de ella. Cada país deberá identificar los plaguicidas utilizados y sus riesgos implícitos en la diversidad biológica. (RAPAL, 2023)[158]

4- Denuncia y preocupación de posible incidencia de la organización CROPLIFE en la FAO

Las acciones de PAN internacional, y desde RAPAL en América Latina, se relacionan con la posible incidencia de Croplife, la organización internacional que nuclea a las empresas que producen y comercializan plaguicidas, sobre las estrategias y acciones de la organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). *"Reiteramos por este medio dos solicitudes de Pesticide Action Network International para fijar una reunión destinada a debatir nuestra preocupación en torno a los planes de la FAO de establecer una asociación formal con CropLife International, enviadas el 2 y el 23 de diciembre. Como no hemos tenido respuesta por parte de usted, las 11 organizaciones y redes mundiales que copatrocinaron la carta que le enviamos el 19 de noviembre se han unido para pedir que esta reunión se realice lo antes posible. En su respuesta a la carta que le hicimos llegar a nombre de esas 11 organizaciones y redes y de 352 signatarios institucionales de todo el mundo, usted hizo notar el hecho de que la*

[158] WWW.rap-al.org, 2023

*FAO toma con seriedad su mandato de actuar en forma independiente, neutra y honesta, mandato conforme el cual todas las partes interesadas se involucran en los esfuerzos de la FAO para lograr el objetivo de 'hambre cero'. Destacó usted, además, que "La FAO mantiene su total compromiso de garantizar que las voces de todos los actores sean escuchadas" y dio su beneplácito a un continuo y abierto intercambio de ideas con nosotros. Los copatrocinadores y cosignatarios representan a organizaciones de agricultores, pescadores, trabajadores del campo y otras comunidades, pueblos originarios y también a instituciones de derechos humanos, religiosas, y de justicia ambiental y económica. Nuestra petición para reunirnos con usted como titulares de derechos es una oportunidad para que usted le dé cumplimiento a estos compromisos."(*PAN, 2022)

5- Acciones de contralor. Infracciones detectadas en el comercio de productos químicos por medios digitales

El Programa de Fiscalización y Monitoreo en Medios Digitales detectó 31.315 infracciones entre enero y marzo. En el primer trimestre del año, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) detectó y reportó 31.315 publicaciones en infracción en plataformas de comercio electrónico y diferentes canales digitales. El trabajo se realizó en el marco del Programa de Fiscalización y Monitoreo en Medios Digitales, que tiene como objetivo transparentar la venta en línea de productos de su competencia sujetos a regulación y brindar así mayor seguridad a los consumidores. En el mismo periodo del año pasado se habían reportado y moderado 31.793 publicaciones, en tanto que en los más de 4 años que funciona el programa, se detectaron y moderaron un total de 381.581 publicaciones en infracción, sobre animales, plantas o productos que estaban en venta pero que carecían de documentación, que no estaban inscriptos en los registros oficiales o que eran presentados en envases no originales (fraccionados), entre otras irregularidades. Del total detectado entre enero y marzo de 2024, 9.055 reportes corresponden a productos veterinarios y animales cuya comercialización está prohibida; 1.158 reportes fueron por artículos como alimentos para animales y humanos o productos orgánicos sin la debida certificación, y 21.102 reportes por artículos como agroquímicos, fertilizantes, fitosanitarios, sustratos, enmiendas y plantas que no estaban inscriptos, se vendían fraccionado o tenían etiquetas adulteradas. (argentina.gob.ar, 2024) [159]

4.7.3. Los juicios sobre efecto de los plaguicidas en la salud ambiental

¿Cuáles son los puntos en discusión en los juicios?

a- El primero, y el más importante se vincula con los modelos productivos convencionales basados en un paquete tecnológico que se haya constituido por plaguicidas, fertilizantes y semillas modificadas genéticamente. Dichas sustancias químicas pueden afectar de manera aguda y crónica a todos los seres vivos y contaminar, según sus características intrínsecas; el aire, el agua y los alimentos. Se pone énfasis en la rentabilidad a corto plazo por sobre la sustentabilidad y la salud socioambiental.

b- El segundo punto está constituido por los plaguicidas utilizados, los cuales por su efecto socio ambiental pueden categorizarse como altamente peligrosos, pudiendo generar daños en la salud a corto plazo (efectos agudos) y a largo plazo (efectos crónicos). Además, los productos pueden potencializar sus accionar generando efectos aún mayores al que causarían por separado. Los plaguicidas más mencionados en los juicios son; Atrazina, Triticonazol,Metolaclor, Acetoclor, Glifosato,Imidacloprid, 2.4D, cipermetina y fipronil.

[159] https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-reportaron-mas-de-30-mil-productos-irregulares-que-estaban-la-venta-en-internet

c- Otro aspecto en la discusión lo constituyen aquello plaguicidas prohibidos en otros países que se utilizan en la Argentina. Cuesta entender que existan plaguicidas de amplia utilización en nuestro país pero que se han prohibido, por decisiones técnico/políticas en otras naciones es especial los herbicidas atrazina y alaclor.

d- Otro punto lo constituye la discusión sobre el efecto en la salud de la exposición y daño causado por los plaguicidas. Aquí cabe recordar que si bien las enfermedades pueden poseer varias causas, que pueden potencializarse entre sí, es indudable desde una mirada integral, relacional, de largo plazo y desde las concausas, el vínculo entre la exposición a los plaguicidas y el deterioro en la salud.

e- Entre las discusiones aparecen las distancias a las cuales pueden trasladarse los plaguicidas desde el punto de aplicación. Esta disputa deriva en la búsqueda de poner límites a la aplicación de plaguicidas, expresadas en "zonas buffer" o "de restricción" constituidas en una cantidad determinada de metros (distancias) que deben respetarse entre la zona de aplicación de estas sustancias tóxicas respeto de las viviendas, los centros de salud y las unidades productivas en las cuales se realizan las actividades agroecológicas (entre 100 a 2.000 según las ordenanzas vigentes en la actualidad).

f- Ligado con el punto anterior las discusiones abarcan las distancia hasta la cual pueden llegar los plaguicidas por el aire luego de ser aplicados, la cual depende de múltiples factores; las características fisicoquímicas de los plaguicidas, las características del clima en el momento de aplicación; humedad, la temperaturas, la velocidad del viento, la radiación , la inversión térmica sin olvidar el tipo de vehículo con los cuales los plaguicidas se aplican (avión , vehículos autopropulsados) y las características de las boquillas por donde "salen" los productos químicos hacia el ambiente. Los conceptos de exposición de las personas (y todos los seres vivos), el riesgo de padecer una afección en la salud junto a la capacidad de respuestas de las comunidades constituye parte del núcleo de las discusiones.

g- Una controversia habitual se da respecto a que alternativas existentes al modelo productivo convencional, ¿es posible la agroecología? se pregunta una y otra vez como si estuviéramos condenados a llevar adelante este modo de producción. Ante esta pregunta responderemos una y otra vez que el paradigma agroecológico es ambientalmente sustentable, económicamente viable y socialmente justo. Es posible obtener ingresos y beneficios adecuados retribuyendo a todos los factores de la producción.

h- Además de las ya mencionadas críticas al modelo productivo, aparecen denuncias hacia las instituciones del estado por lo cumplir, a su debido tiempo, con sus funciones de dictado y supervisión de normativas relacionadas con el registro, aplicación y desecho de envases de plaguicidas. Además, se mencionan críticas al poder judicial por la dilación en la sustanciación de juicios vinculados a la afectación de los plaguicidas en la salud socioambiental.

1- Juicio en Pergamino (Buenos Aires)

Las acciones, que derivan en la sustanciación del juicio, se inician a partir de un grupo ambientalista, heterogéneo en su composición, quienes visibilizan cambios en el uso del espacio, la aplicación de plaguicidas y síntomas de intoxicación, especialmente en niños. Como reacción, otros actores –productores agrícolas, proveedores de insumos, empresas agroquímicas y profesionales vinculados al sector– conformaron grupos para impedir restricciones al uso de plaguicidas. Un participante del sector ambiental señaló: "*Las acciones comenzaron a partir de una convocatoria abierta donde se plantearon las problemáticas y se comenzó a trazar un camino a seguir desde el conocimiento que cada uno trajo consigo…*

la problemática de los agroquímicos que ocasionaba en la salud y el ambiente"[160].

En el distrito, el problema ambiental se transformó en un conflicto ambiental, una lucha entre actores con distintas ideas, aspiraciones e intereses en relación con el ambiente. Estos conflictos involucran acciones colectivas que enfrentan diferentes cosmovisiones, percepciones, valores e intereses respecto a la ordenación del territorio, la posesión y titularidad, así como la conservación, uso y control de los bienes naturales.

Ante presentaciones judiciales de una familia afectada en su salud, el juez Carlos Villafuerte Ruzo, prohibió las pulverizaciones aéreas y restringió las aplicaciones terrestres tomando como base estudios del Grupo de Investigación GeMA (Genética y Mutagénesis Ambiental) del Departamento de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, liderado por la Dra. Delia Aiassa. Este estudio considera la pulverización aérea como "extremadamente peligrosa", debido a su amplia y continúa exposición.[1] La Dra. Aiassa también analizó muestras de sangre de la familia Ortiz, residente frente a un campo agrícola con aplicación de plaguicidas, detectando elevados niveles de contaminación y alteraciones genéticas. Señaló que la exposición prolongada puede causar daños irreparables en el ADN, aumentando el riesgo de cáncer.

Asimismo, se confirmaron contaminantes en el agua potable de Pergamino. La investigadora Virginia Aparicio, del INTA, detectó hasta 18 agrotóxicos en el agua consumida en barrios como Villa Alicia, Tuard Kayad y La Guarida, incluyendo glifosato, atrazina, imidacloprid, acetoclor, clorpirifos y 2,4 D, entre otros. Un informe de las Madres de Barrios Fumigados y Naturaleza de Derechos alertó que el 44% de los químicos encontrados son agentes cancerígenos y el 39% disruptores endocrinos. Investigadores del INTA registraron una reducción en la concentración de plaguicidas en cursos de agua tras la implementación de límites a las aplicaciones decretados por el juez Villafuerte Ruzo en 2019. "*Un informe pericial del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) dio cuenta de la reducción de moléculas de sustancias de plaguicidas en muestras de agua de Pergamino, luego de que el juez federal de San Nicolás, Carlos Villafuerte Ruzo, dispusiera en septiembre de 2019 a pedido del fiscal Matías Di Lello una medida cautelar de restricción de aplicaciones en una zona de exclusión de 1095 metros en torno de aquella ciudad del norte de la provincia de Buenos Aires*".(Souza Casadinho, , 2025)[161]

Además de las actividades de difusión y organización, los vecinos de Pergamino han asumido un rol activo en la verificación del cumplimiento de las disposiciones que restringen la utilización de plaguicidas. Ante incumplimientos, se han presentado recursos legales para detener las pulverizaciones y exigir al municipio la provisión de agua potable cuando se constata contaminación en el suministro. Por ejemplo, la Sala A de la Cámara Federal de Rosario emitió un fallo que respaldó a Sabrina Ortiz en su lucha contra los agrotóxicos, y en paralelo a una causa penal elevada a juicio contra tres empresarios agroindustriales, Ortiz presentó un amparo ambiental para reclamar al Municipio obras que aseguren la calidad del agua potable conforme a los mejores estándares de protección contra agrotóxicos y arsénico.[1] Miembros de la Asamblea Ambiental también han impulsado demandas judiciales contra el municipio y productores agrarios, obteniendo fallos favorables. El Juez Villafuerte Ruzo resolvió en 2019 ampliar las medidas precautorias que suspenden provisionalmente las pulverizaciones, estableciendo un límite restrictivo de exclusión de 1.095 metros para aplicaciones terrestres y 3.000 metros para aéreas en todo Pergamino, prohibiendo el uso de plaguicidas como glifosato, atrazina, clorpirifos, 2,4 D y otros en zonas urbanas y periurbanas.

[160] Miembro de la asamblea Ambiental, comunicación personal 28 de diciembre de 2024

[161] Souza Casadinho, Javier . La puja entre actores en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica 2025. 378 páginas

En el fallo se manifiesta: "San *Nicolás, 30 de agosto de 2019.- AUTOS Y VISTOS: …CONSIDERANDO: … SE RESUELVE: 1.- AMPLIAR LAS MEDIDAS PRECAUTORIAS dispuestas mediante resoluciones de fechas 3 y 17 de abril del corriente año, referidas a la suspensión provisional de las pulverizaciones y/o fumigaciones y ORDENAR, que deberá hacerse extensiva dicha prohibición a la totalidad de la ciudad de Pergamino, fijándose un LÍMITE RESTRICTIVO Y DE EXCLUSIÓN DE 1.095 METROS PARA LAS APLICACIONES TERRESTRES Y DE 3.000 METROS PARA LAS AÉREAS, medidas que comprenden el no uso de plaguicidas, herbicidas, insecticidas, agroquímicos, productos fitosanitarios, fungicidas, y cualquier otro paquete de agroquímicos, mediante fumigaciones terrestres (mosquito, mochila, aspersores) o aéreas, como glifosato como principio activo o sales derivadas del mismo; así como también respecto de los siguientes plaguicidas: Atrazina, Triticonazol, Metolaclor, Acetoclor, Clorpirifos, Glifosato, Imidacloprid, Desetil, 2.4D; y de los siguientes formulados comerciales ROUNDUP FULL II, ROUNDUP MAX II, ROUDUP ULTRAMAX; en zonas urbanas y periurbanas libres del uso de agrotóxicos.- 2.- Ordenar suspender provisionalmente las autorizaciones de aplicaciones para futuras fumigaciones y/o pulverizaciones en la totalidad de la ciudad de Pergamino, con el límite restrictivo de 1.095 metros para aplicaciones terrestres y 3.000 metros para aéreas, comprensiva de zonas urbanas y periurbanas, haciéndole saber dicha medida al Titular del Ejecutivo Municipal de Pergamino.- …***".(Souza Casadinho, 2025)***[162]

Ante presiones de organizaciones de productores y un recurso de amparo presentado por el gobierno municipal, la Cámara Federal de Rosario confirmó la continuidad de la medida cautelar y amplió su alcance al gobierno provincial de Buenos Aires. "*La Cámara Federal de Rosario confirmó la decisión judicial que el año pasado prohibió la fumigación terrestre y aérea en Pergamino y zonas urbanas y amplió la medida cautelar al gobierno de la Provincia de Buenos Aires*". En cuanto al cumplimiento de las normativas, tres productores agroindustriales fueron procesados penalmente por fumigar con agrotóxicos cerca de centros poblados, siendo acusados de contaminación ambiental peligrosa para la salud pública. "*La Cámara Federal de Rosario confirmó el procesamiento de tres productores agroindustriales en el Partido de Pergamino (Buenos Aires) por fumigaciones con agrotóxicos cerca de un centro poblado. Se elevó la causa para resolver los recursos de apelación interpuestos por las defensas de José Luis Grattone, Cristian Gabriel Taboada, Carlos Daniel Sabattini y Hugo Ariel Sabattini, contra la resolución del 31 de julio de 2020… coautores penalmente responsables del delito de contaminación del ambiente en general, de un modo peligroso para la salud, mediante la utilización de residuos calificados peligrosos…*".

Sabrina Ortiz y su familia, ciudadanos del distrito de Pergamino, sufrieron en su propio cuerpo, el accionar de un modelo productivo extractivista y contaminante que se materializa en la utilización de plaguicidas. Miembros de la familia padecieron consecuencias directas de la exposición a agroquímicos, incluyendo un aborto, alta presencia de tóxicos en la sangre y alteraciones genéticas. Sabrina y su familia están llevando adelante un juicio, junto al Dr. Fernando Cabaleiro, contra siete productores y dos funcionarios del distrito en la búsqueda de llevar Justicia ante la vulneración de sus derechos. El juicio se sustancio en el tribunal oral federal 2 de Rosario. Durante la sustanciación del juicio, que duró cerca de cuatro meses una serie de testigos, provenientes de diferentes disciplinas (médicos, ingenieros, vecinos afectados) mostraron claramente como el sistema productivo basado en la utilización de plaguicidas y fertilizantes impacta en la salud ambiental. Por su parte los abogados defensores, sus propios testigos, trataron de demostrar que se cumple con las

[162] Souza Casadinho, Javier . La puja entre actores en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica 2025. 378 páginas

normativas respecto a la utilización de plaguicidas en especial que todos los plaguicidas utilizados por los productores están registrados y permitidos en la Argentina, más allá que estén prohibidos en otros países del mundo dado su efecto socioambiental.

Respecto a la solicitud de las condenas cabe mencionar que "*el Ministerio Público Fiscal solicitó condenas de hasta 4 años y 3 meses de prisión, además de inhabilitaciones, indemnizaciones a las víctimas y el decomiso de campos y maquinaria utilizada para fumigaciones. El fiscal federal Federico Reynares Solari solicitó penas de entre 2 y 4 años y 3 meses de prisión para nueve imputados, entre ellos productores agropecuarios, un ingeniero agrónomo, un aplicador y dos funcionarios municipales, a quienes atribuyó responsabilidades por hechos investigados desde hace más de una década .Además de las condenas penales, el representante del Ministerio Público Fiscal pidió al Tribunal Oral Federal N°2 de Rosario que ordene la reparación económica de las víctimas, el decomiso de las máquinas utilizadas para fumigar y de cinco campos considerados afectados por la contaminación investigada. La mayor pena requerida recayó sobre el productor agropecuario Fernando Cortese, para quien la fiscalía pidió 4 años y 3 meses de prisión e inhabilitación especial por ocho años para ejercer actividades agropecuarias.*
Según la acusación, Cortese habría fumigado en forma reiterada con sustancias consideradas peligrosas para la salud y el ambiente en un campo de su propiedad ubicado sobre la Ruta Nacional 188, en las inmediaciones de Pergamino. Además, se le atribuyó el delito de amenazas coactivas. Para los productores Mario Roces y Víctor Tiribó, el Ministerio Público Fiscal solicitó 4 años de prisión e igual período de inhabilitación especial. Ambos fueron señalados por presuntas fumigaciones realizadas en campos cercanos a sectores poblados de la ciudad, particularmente en la zona de Villa Alicia. En tanto, para los hermanos Carlos y Hugo Sabatini la fiscalía requirió una condena de 3 años de prisión de ejecución condicional e inhabilitación especial por considerarlos coautores de un hecho de contaminación ambiental ocurrido en noviembre de 2019 en la localidad de Ayersa." (ruralnet.com.ar, 2026)[163]

Luego del juicio, los jueces resolvieron absolver a los siete productores acusados de no cumplir con las normativas y afectar la salud socioambiental en el territorio de Pergamino dado que los hechos imputados a cada uno de ellos no fueron debidamente acreditados así afirmaron *"si los metros de exclusión son insuficientes para cuidar la salud, o si las sustancias que se aplican son malas o no deberían autorizarse, sino que eso debe ser atendido por los legisladores o los políticos responsables en otros ámbitos y lugares. Un juez penal no está acá como un superhéroe para darle respuestas a lo que pide la sociedad sino para aplicar la ley. Entendemos que varios de los acusados no se comportaron bien con sus vecinos, pero somos jueces penales, aplicamos la ley, no la moral" De esta manera el tribunal delegó, que se apartó de su responsabilidad de tutelar derechos consagrados por la Constitución Nacional y de ejercer su tarea de control de otros poderes del Estado, basó sus absoluciones en argumentos que incluyeron, a modo de justificación, que si bien los daños a la salud y al ambiente existieron, no es el ámbito penal adecuado para dirimir, entre otros señalamientos*
Si se condenó a dos funcionarios municipales, quienes tenían la función de supervisar la aplicación de plaguicidas en la localidad de la provincia de Buenos Aires *"a dos años de prisión de ejecución condicional, cuatro años de inhabilitación para ejercer cargos públicos, y realizar dos horas de tareas ad-honorem semanales "de reparación" en áreas de salud o de protección del medio ambiente, y cobrarles una tasa de 4700 pesos, el juez Lanzón anunció que solicitó al MPF y al Juzgado de San Nicolás que investigue el accionar del intendente de Pergamino, Javier Martínez, y el de otros funcionarios involucrados en el cuidado de la salud y el ambiente, por*

[163] https://ruralnet.com.ar/agroquimicos-pergamino-pidieron-penas-productores-funcionarios/En

entender que no fue eso ni atendido, ni garantizado, de modo adecuado, poniendo en riesgo la salud de la población, durante el lustro de las actuaciones de Tocalini y Naranjo, y que esos funcionarios son el eslabón más bajo de la cadena de responsables de fiscalizar". También el fallo enuncia que *"Ha quedado probado que existieron innumerables alertas que no fueron atendidas por esos funcionarios", aseguró el juez y afirmó también que ha quedado acreditado que no existió ni prevención y control, que no fueron suficientes las acciones, que los funcionarios se quedaron a mitad de camino, justificándose por no hacerlo… "Tenían idoneidad y, sin embargo, no actuaron del modo que se requería."*
Sabrina Ortiz al conocer el fallo expresó *"esto es solo una instancia. No vamos a para hasta que dejen de fumigarnos. No hay que quebrarse ante tanta impunidad" (agenciatierraviva.com.ar, 2026)* [164] .

2- Juico contra la empresa Atanor (San Nicolás, Buenos Aires)

La empresa Atanor desarrolla sus actividades en una de sus plantas en el distrito de San Nicolás, en las cercanías del río Paraná. Recientemente la Corte Suprema de Justicia de la Provincia de Buenos Aires confirmó una sentencia contra esta empresa productora de plaguicidas haciéndola responsable por "*la contaminación irreversible del río Paraná en San Nicolás… El proceso judicial, iniciado hace 12 años, se consolidó tras denuncias de la Asociación Civil Cuenca Río Paraná, que expuso irregularidades sistemáticas en la producción de la firma y en los controles estatales… el fallo adquiere relevancia adicional por los nuevos episodios de contaminación registrados en 2026 y por la explosión de un reactor en la planta meses antes, que obligó a evacuar barrios cercanos y dejó a vecinos con síntomas respiratorios."* (noticiasambientales.com, 2026)[165].

La empresa fue fundada en el año 1938, siendo una de las principales proveedoras de agroquímicos del país y la única compañía de Latinoamérica que fabrica los tres herbicidas de mayor uso**:** glifosato, fenóxidos y atrazina. Desde 1997 forma parte del Grupo Albaugh, de origen estadounidense, que además de sus operaciones en Argentina opera en Estados Unidos, Canadá, Brasil, México y Europa. La planta de San Nicolás, ubicada sobre la ribera del Paraná, fue durante años el centro de las denuncias ambientales que terminaron en esta sentencia. La Suprema Corte de Justicia de la provincia de Buenos Aires puso punto final a uno de los litigios ambientales más extensos de los últimos años en el sector agroquímico argentino. El máximo tribunal provincial rechazó el último recurso presentado por Atanor S.C.A. y dejó firme la sentencia que responsabiliza a la compañía por haber provocado un daño ambiental irreversible sobre las aguas del río Paraná, a la altura de su planta industrial en San Nicolás. (Iprofesional, 2026)[166]

Cabe resaltar que se ha demostrado la evidencia de contaminación en el agua. *"Investigaciones recientes realizadas tanto por la organización Greenpeace y del Consejo Nacional de investigaciones científicas y Técnicas confirmaron la presencia de agroquímicos en descargas pluviales que desembocan en el Paraná. Entre los compuestos detectados se encuentran: herbicida Glifosato, AMPA (producto de degradación del glifosato), el herbicida Atrazina y sus metabolitos asociados a su degradación como la Atrazina-Hidroxi, en concentraciones extremadamente elevadas. Estos hallazgos refuerzan la sentencia judicial y evidencian tratamientos insuficientes por parte de Atanor para eliminar los contaminantes.*

[164] https://agenciatierraviva.com.ar/juicio-por-fumigaciones-en-pergamino-jueces-transgenicos-y-la-impunidad-del-agronegocio/ Anabel Pomar

[165] Noticias ambientales ttps://noticiasambientales.com/medio-ambiente/la-justicia-bonaerense-confirma-contaminacion-irreversible-del-rio-parana-por-atanor-en-un-fallo-historico/2026

[166] https://www.iprofesional.com/legales/459956-fallo-atanor-dano-irreversible-parana-pone-jaque-funcionarios

(noticiasambientales.com, 2026)[167]. Por su parte un informe de la Autoridad del Agua realizado en 2026, pero con muestras extraídas en octubre de 2025 en el arroyo Yaguarón, donde está emplazada la planta, arrojó concentraciones de glifosato de hasta 1,9 microgramos por litro y de su metabolito AMPA de hasta 1,4 microgramos por litro. También se detectaron niveles de hasta 0,6 microgramos por litro de atrazina, además de azoxistrobina e imidacloprid en varias de las muestras analizadas (Iprofesional, 2026).[168]

El fallo también señaló graves deficiencias en la actuación de organismos provinciales como la Autoridad del Agua (ADA) y el Ministerio de Ambiente bonaerense, que no verificaban todos los compuestos relacionados con la actividad industrial. Incluso se detectó una conexión clandestina en la planta durante fiscalizaciones recientes. El abogado Fabián Maggi, representante de la asociación denunciante, subrayó que la sentencia obliga a preguntarse por la verdadera extensión territorial y temporal de la contaminación y por las medidas concretas que se adoptarán para proteger a la población. Impacto social y ambiental. La contaminación del Paraná afecta directamente a miles de personas que viven alrededor de un complejo químico instalado en pleno corazón urbano de San Nicolás. Los riesgos incluyen la afectación a la salud, degradación ambiental y presencia de sustancias químicas persistentes en agua, suelo y aire. Actualmente, la empresa Atanor se encuentra en proceso de relocalización tras la orden judicial de suspender definitivamente la producción de agroquímicos en San Nicolás. Organizaciones como Greenpeace y el Foro Medioambiental San Nicolás (Fomea) exigen que el desmantelamiento y limpieza se realicen bajo un riguroso monitoreo ambiental (noticiasambientales.com, 2026)[169].

El fallo confirma la ausencia o insuficiencia de estrategias pertinentes y métodos adecuados de contralor por parte de las instituciones del estado acerca de las operaciones de la empresa, así como de la contaminación de los bienes comunes naturales.

3- Juicio en Localidad de Tierra Alta (Entre Ríos).

El juicio se tramitó en Cámara Segunda de Paraná - SALA II con asiento en la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos, a cargo de la Dra.MARIA FERNANDA MIOTTI, secretaria a cargo de la Dra. SILVIA MARRAMA,

La acción se inicia ante la determinación de la reducción, por parte de la provincia de Entre Ríos, de las distancias mínimas de fumigación, en contradicción con sentencias previas dónde se ordenaba el cese inmediato de fumigaciones y/o pulverizaciones por medios terrestres a distancia menor de 1095 metros desde los límites de los loteos Tierra Alta I, II y III, hasta tanto se efectúen estudios de rigor por parte del Estado Provincial y se dicte normativa pertinente que resguarde eficazmente el derecho a la salud de las personas y al medio ambiente sano y sustentable. Ante lo cual se solicita por esta acción de AMPARO AMBIENTAL y como medida cautelar urgente de no innovar que se ordene: 1. Suspender toda fumigación terrestre en un radio de 1095 metros para aplicaciones terrestres, y 3000 metros para aplicaciones aéreas, contados desde los límites de la urbanización Tierra Alta I, II y III conforme ordena la sentencia STJ recaida en autos "ROSSO, XIMENA C/HABERKORN, CÉSAR GABRIEL, ROSKOPF, SONIA,

[167] Noticias ambientales ttps://noticiasambientales.com/medio-ambiente/la-justicia-bonaerense-confirma-contaminacion-irreversible-del-rio-parana-por-atanor-en-un-fallo-historico/2026

[168] https://www.iprofesional.com/legales/459956-fallo-atanor-dano-irreversible-parana-pone-jaque-funcionarios

[169] Noticias ambientales ttps://noticiasambientales.com/medio-ambiente/la-justicia-bonaerense-confirma-contaminacion-irreversible-del-rio-parana-por-atanor-en-un-fallo-historico/2026

SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS Y COMUNA COLONIA ENSAYO S/ ACCIÓN DE AMPARO AMBIENTAL" (Expte. No 1869).

Entre las discusiones generales que se presentaron durante la sustanciación del proceso judicial se hallan a- Las características de los plaguicidas utilizados. B- las condiciones ambientales vigentes durante de aplicación de los plaguicidas. c- La distancia mínima de resguardo necesaria para evitar exposición humana a plaguicidas por vías de deriva primaria, deriva secundaria y volatilización. d- El riesgo real para los habitantes del barrio Tierra Alta, considerando características climáticas, velocidad y dirección de vientos, presencia de población vulnerable, geomorfología local y tipo de maquinaria utilizada. e- La posibilidad que la agroecología brinde herramientas y estrategias para producir de manera adecuada prescindiendo de la utilización de plaguicidas sintéticos.(Souza Casadinho, 2026)[170]

La Sala II de la Cámara Segunda de Apelaciones de Paraná, determinó dos acciones de amparo ambiental acumuladas, una de carácter colectivo y otra individual, vinculadas con la protección de la salud y del ambiente frente a fumigaciones y/o pulverizaciones y/o aplicaciones agroquímicas y/o fitosanitarias**.** En la sentencia, la magistrada ordena el cese inmediato de fumigaciones, pulverizaciones y aplicaciones agroquímicas o fitosanitarias por medios terrestres y aéreos. Para las aplicaciones terrestres, dispuso una distancia mínima de 1.095 metros; para las aplicaciones aéreas, en cualquier modalidad, fijó una distancia mínima de 3.000 metros. En el amparo colectivo, dichas distancias deben computarse desde los límites de la urbanización de los loteos Tierra Alta I, II y III, ubicados en Colonia Ensayo, departamento Diamante, provincia de Entre Ríos. En tanto, en el amparo individual, las distancias se cuentan desde el domicilio del peticionante y su grupo familiar conviviente, situado en Aldea Brasilera, departamento Diamante. La decisión judicial se fundó en la necesidad de brindar tutela preferente a la protección ambiental y a la salud de las personas, considerados bienes jurídicos de especial relevancia constitucional y convencional. Durante la tramitación de ambos procesos, que inicialmente habían seguido caminos independientes, se dictaron medidas cautelares de resguardo. (jusentrerios.gov.ar, 2026)[171]

La magistrada rechazó el pedido de declaración de inconstitucionalidad de la Ley provincial de Buenas Prácticas en Materia de Fitosanitarios N.º 11.178 y de su decreto reglamentario; debido a que no advirtió en la actual normativa, vigente desde enero de 2025, manifiesta violación de derechos o garantías constitucionales. El fallo constituye una decisión relevante en materia de amparo ambiental, al establecer restricciones concretas a las aplicaciones agroquímicas en áreas próximas a urbanizaciones y viviendas familiares, priorizando la prevención del daño, la salud comunitaria y la tutela efectiva del ambiente. (jusentrerios.gov.ar, 2026)[172]

4- Juicio por la muerte de Nicolás Arévalo-Corrientes

El proceso de Nicolás Arévalo constituye un caso testigo del modelo productivo vigente en las unidades productivas hortícolas en las cuales sobresale la utilización de plaguicidas, ya para incrementar los rendimientos, así como para mantener la calidad externa o formal de los

[170] Souza Casadinho, Javier 2026. Presentación ante la justicia

[171] https://www.jusentrerios.gov.ar/2026/05/se-dictaron-medidas-de-prohibicion-de-fumigaciones-en-proteccion-de-vecinos-de-colonia-ensayo-y-zonas-aledan

[172] https://www.jusentrerios.gov.ar/2026/05/se-dictaron-medidas-de-prohibicion-de-fumigaciones-en-proteccion-de-vecinos-de-colonia-ensayo-y-zonas-aledan

productos. Pero también increpa a los servicios de salud por no hallar de manera adecuada, y con premura requerida, las causas reales a partir de las cuales se desarrolló su enfermedad.

En este caso el Superior Tribunal de Justicia de Corrientes confirmó la condena contra el productor Ricardo Prieto por la muerte de Nicolás Arévalo quien al momento de su fallecimiento tenía 4 años, y las lesiones a su prima Celeste Estévez (5 años) tras haber fumigado con agrotóxicos su plantación de tomates en Lavalle. El hecho ocurrió en 2011. Se mantiene la vigencia de lo que ocurre con el modelo tóxico y todo lo que revela sobre producciones, muertes y vidas en Corrientes (lavaca.org, 2026).[173]

A 15 años de la muerte que marcó a Corrientes, la justicia dejó firme la condena contra el empresario por la muerte de Nicolás Arévalo, el niño de 4 años intoxicado con agroquímicos. Lo que parecía un juego entre niños se convirtió en una pesadilla química**:** el agua contenía Endosulfán**,** un insecticida de alta toxicidad que se filtraba sin control desde las plantaciones. En la cronología de los hechos cabe resaltar que en el año 2016 un tribunal absolvió inicialmente a Prietto, alegando "falta de pruebas" sobre la conexión directa entre el veneno y la muerte de Nicolas, en el año 2020, tras una apelación histórica, se realizó un nuevo juicio donde Prietto fue condenado a 3 años de prisión en suspenso por homicidio culposo y finalmente en el año 2026 el máximo tribunal provincial ratificó el fallo, rechazando los últimos recursos de la defensa y estableciendo que la negligencia en el uso de químicos es un delito penal. (laizquierdadiario.com, 2026)[174]

5- Juicio a la empresa Eurekian (provincia de Chaco)

En principio cabe destacar que el empresario Eduardo Eurnekian además de ser el dueño de empresas agropecuarias, es el propietario de medios periodísticos en la Argentina y quién concesiona la mayoría de los aeropuertos del país.

En un reciente fallo, la Justicia chaqueña acaba de responsabilizar al gobierno provincial y a dos empresas agropecuarias del grupo que dirige Eduardo Eurnekian por el impacto de las fumigaciones sobre comunidades originarias de Pampa del Indio y Presidencia Roca. El caso remite a denuncias radicadas de forma ininterrumpida desde hace 20 años por sucesivos hechos de intoxicación, pérdida de cultivos de autoconsumo y hasta la contaminación de reservas de agua con niveles muy elevados de glifosato. Los miembros de las comunidades de Campo Medina, Campo Nuevo y Colonia San Francisco habían alertado en sucesivas ocasiones -incluso ante organismos de Derechos Humanos- que las aplicaciones aéreas y terrestres de agroquímicos que se llevaban a cabo en el establecimiento “Don Panos” impactan directamente sobre sus hogares y reservas de alimento y agua. (bichosdecampo.com, 2026)[175.]
Las familias campesinas que lo rodean que en su amplia mayoría pertenecen a la comunidad Qom, no cuentan con acceso a la red de agua potable y necesitan de pozos, aljibes y reservorios propios para saciar sus necesidades básicas. El predio, ubicado en el Departamento General San Martín, pertenece a la firma *Unitec Bio*, dedicada a la agricultura, ganadería y la producción de biocombustibles, y está explotado en gran medida por Marfra, una empresa algodonera que hoy abarca toda la cadena.

[173] https://lavaca.org/muerte-por-agrotoxicos/muerte-por-agrotoxicos-de-un-chico-de-4-anos-confirman-la-condena-al-producto Claudia acuña

[174] https://www.laizquierdadiario.com/Nicolas-el-nino-que-logro-una-condena-historica-contra-el-empresario-Ricardo-Prietto

[175] https://bichosdecampo.com/el-grupo-eurnekian-condenado-por-sus-aplicaciones-de-agroquimicos-un-fallo-responsabilizo-a-dos-de-sus-empresas-por-intoxicaciones

Ambas son parte del *holding Corporación América Internacional*, propiedad de Eduardo Eurnekian. Uno de los estudios toxicológicos elaborado por la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA junto al CONICET establece que el 90% de las muestras de agua analizadas en la región no son aptas para consumo humano, según lo establecido por el Código Alimentario Argentino. Además, informaron la presencia de glifosato en pozos domiciliarios, aljibes, lagunas, cursos naturales de la zona y hasta en el agua de red potabilizada en Presidencia Roca. En un pozo hogareño, la concentración fue de 88,5 nanogramos por mililitro, la más alta del muestreo. El punto más crítico del caso ocurrió en octubre del 2021, cuando la deriva de herbicidas e insecticidas llegó hasta la Colonia San Francisco, el casco urbano de Presidencia Roca, y a orillas del Río Bermejo(bichosdecampo.com, 2026)[176]. Se acreditó el impacto de las actividades en la zona, detectándose el necrosamiento de árboles y cultivos, también se perdieron colmenas, al menos 200 personas exhibieron síntomas de deterioro en la salud de tipo gastrointestinal y respiratorio y dos niños de 5 años tuvieron que ser hospitalizados.

A partir del estudio realizado por la Universidad de Buenos Aires que detectó glifosato en los pozos de la zona, las juezas Natalia Prato Stoffel y Silvia Varas condenaron a la Provincia a "*trazar una línea agronómica en el término de dos días, desde las viviendas de la población rural de Campo Medina, Campo Nuevo y Colonia San Francisco de Presidencia Roca, y que incluya las reservas y fuentes o reservorios de agua de las chacras familiares*". También condenaron a las empresas Marfra y *Unitec Bio* a no realizar fumigaciones aéreas ni terrestres dentro del área de exclusión a trazar. Además, ordenaron que el gobierno provincial cree y ponga en funcionamiento el Registro Epidemiológico y de Estadísticas Sanitarias previsto en el artículo 34 de la Ley Nº 2026-R, sancionada en 2012. (agenciatierraviva.com.ar, 2026)[177]

Entre los considerandos del fallo se puso en evidencia que las autoridades de la provincia nunca materializaron el Registro Epidemiológico que exige la propia Ley de Biocidas provincial a fin de realizar un seguimiento sanitario de las poblaciones expuestas.

6- Juicio en el distrito de General Rodríguez- Provincia de Buenos Aires

Se destaca en el distrito de General Rodríguez, ubicado en la zona periurbana de la provincia de Buenos Aires, una amplia lucha de los ciudadanos conformados como un grupo ambiental. Las acciones que toman fuerza durante 2020 para la sanción de una ordenanza ambiental que ponga límites a la aplicación de plaguicidas en las zonas residenciales. Las gestiones se continúan en el año 2021 para evitar la instalación en el parque industrial del distrito de una empresa de fabricación y almacenaje de plaguicidas. Se trataba de la empresa SIGMA que en el año 2019 había sobrellevado un incendio en su planta ubicado en Mercedes, provincia de Buenos Aires, el cual causo un fuerte impacto ambiental, incluida la muerte de un trabajador de la empresa. A partir de las acciones los miembros de la asamblea lograron en el año 2022 la sanción de una ordenanza que establece 1.095 metros de restricción para las aplicaciones terrestres con plaguicidas respecto de los centros poblados y escuelas rurales. (Agenciatierraviva, 2026)[178]

En el caso de las presentaciones judiciales, el Juzgado Contencioso Administrativo de La Matanza ordenó, en plena feria judicial, a un productor agroindustrial que se abstenga de fumigar con venenos la medida se tomó gracias a la insistencia de la Asamblea Ambiental de

[176] https://bichosdecampo.com/el-grupo-eurnekian-condenado-por-sus-aplicaciones-de-agroquimicos-un-fallo-responsabilizo-a-dos-de-sus-empresas-por-intoxicaciones

[177] https://agenciatierraviva.com.ar/condena-judicial-contra-el-grupo-eurnekian-y-sus-fumigaciones-con-agrotoxicos-en-chaco/Nico Freda

[178] https://agenciatierraviva.com.ar/dos-fallos-contra-los-agrotoxicos-en-provincia-de-buenos-aires/Nicolas Pousthomis

esa localidad, acompañada por el abogado de la organización Naturaleza de Derechos, Fernando Cabaleiro.

Ante la ausencia de una reglamentación de la ordenanza y la falta de acciones de supervisión por parte del Municipio, los ciudadanos comenzaron a accionar legalmente. La medida, presentada a fines de diciembre, no fue resuelta por el inicio de la feria judicial, por lo que los vecinos solicitaron habilitar la feria. En principio, el juez en lo Contencioso Administrativo de Morón, Marcelo Gradin, rechazó el pedido de habilitación de la feria para frenar las fumigaciones, calificando a la urgencia planteada por los vecinos como "conjetural", aún cuando la presentación advertía que era "altamente probable". La Asamblea y la organización apelaron. Como resultado, la Cámara de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo de San Martín revocó la denegatoria y, el 13 de enero, habilitó la feria para el "tratamiento inmediato" de la tutela cautelar, remarcando que "*en asuntos de salud y ambiente no corresponde aplicar de modo restrictivo reglas procesales y que la respuesta judicial debe ser oportuna y eficaz, sin esperar el final del receso estival*".

Como consecuencia de lo dispuesto por el Juzgado de San Martín, el 14 de enero el juez en lo Contencioso Administrativo de Morón tuvo por habilitada la feria. A su vez solicitó a la Municipalidad de General Rodríguez un informe por el plazo de cinco días, pero sin resolver el planteo de los vecinos. Por eso se presentó un nuevo recurso, marcando el carácter dilatorio del pedido de ese informe previo. La nueva presentación se realizó ante el juez de feria en lo Contencioso Administrativo de La Matanza, Federico Gallo Quintian, quien finalmente, en su sentencia, resolvió a favor de la comunidad y prohibió que se fumigue en el campo denunciado (agencia tierra viva, 2026)[179].

7- Juicios en los distritos de Rauch y Tandil de la Provincia de Buenos Aires

Respecto a los partidos de Rauch y Tandil, ambos de la provincia de buenos Aires, la Suprema Corte de Buenos Aires declaró la nulidad de dos artículos de ordenanzas que regulan las aspersiones y protegió una cuenca de agua que abarca a balnearios públicos. Investigaciones realizadas por parte de la Universidad Nacional del Centro de Buenos Aires (UNICEN) y de la Universidad Nacional de la Plata (UNLP), demostraron la presencia de agrotóxicos (como el clorpirifós) en esa cuenca y de glifosato en el agua de las escuelas rurales de Tandil, respectivamente. La cuenca del Chapaleofú tiene dos balnearios, uno en la localidad rural de Vela (partido de Tandil) y otro en Rauch. La Suprema Corte de Justicia de Buenos Aires solicitó suspender dos artículos de la ordenanza de Rauch y tres de la de Tandil, además dictó una medida precautelar que suspende temporalmente un artículo de cada ordenanza, puntualmente, aquellos relativos a los cursos de agua: el 18 de la ordenanza de Rauch y el 8 de la de Tandil. En cuanto a las aplicaciones aéreas, dispuso lo establecido en el Decreto provincial 499/91, 2.000 metros de resguardo. La medida es "precautelar" porque suspende los artículos referidos a las fumigaciones cerca de los cursos de agua hasta que se resuelva la "cuestión de fondo". Es decir: las distancias respecto a los centros poblados, las escuelas rurales y los pozos de agua. Si bien este tipo de medidas tienen un plazo, la Corte no definió por cuánto tiempo. (agenciatierraviva, 2026)[180]

Es importante tener presente las ordenanzas vigentes en ambos distritos. En el caso de Rauch, la Ordenanza 850 de 2012 establece un radio de 500 metros de resguardo para las aplicaciones terrestres, de 2.000 para las aéreas en relación a los centros poblados y de 1.000 para las aéreas en relación a las escuelas. Sobre los cursos de agua establece una franja de resguardo de solo 50 metros. Para el Distrito de Tandil, la Ordenanza 17.404 de 2021 establece

[179] https://agenciatierraviva.com.ar/dos-fallos-contra-los-agrotoxicos-en-provincia-de-buenos-aires/Nicolas Pousthomis

[180] https://agenciatierraviva.com.ar/dos-fallos-contra-los-agrotoxicos-en-provincia-de-buenos-aires/Nicolas Pousthomis

distancias de 150 metros para las escuelas y los centros de salud, de 50 metros para los pozos y cursos de agua, y de 60 metros para viviendas que se instalen cerca de los campos; en relación a las fumigaciones terrestres. En el caso de las aéreas, solo se permiten a 2.000 metros de los centros poblados y las escuelas (agenciatierraviva, 2026)[181].

A modo de consideraciones finales sobre los juicios

Los juicios llegan tarde, la muerte del niño Arévalo en Corrientes, las afecciones en la salud de la familia Ortiz, los afectados del Barrio Ituzaingó en Córdoba lo demuestran. Nuestro cuerpo es un "don" único, irrepetible y propio, que aún con las afecciones de cada uno trae desde su nacimiento y las que fuimos adquiriendo, nos posibilita crear, ser, sentir y estar en un territorio. Un espacio de confluencia de nuestros territorios corporales, espirituales y mentales junto al espacio vital más amplio. Ambos territorios se hallan en tensión cuando hablamos de plaguicidas, su aplicación y sus efectos. Cuerpos, mentes, y almas, que, en un todo, buscamos que se respeten los derechos, en ocasiones llegando a un juicio, que ponga límites claros a las actividades económicas extractivistas en la defensa de nuestra salud.

4.8. Iniciativas para eliminar, regular los Plaguicidas, incluidos los altamente peligrosos

Iniciativas sobre plaguicidas en el parlamento nacional y provinciales

A continuación, se presentarán y analizarán diversas iniciativas presentadas, en algunos casos sancionadas, a fin de regular la producción, comercialización y utilización de plaguicidas en ámbitos provinciales y a nivel de la República Argentina. Pero antes de ello cabe realizar algunas precisiones:

a) Subsisten desde los diferentes actores del campo de acciones, y se expresan de diferente manera, cosmovisiones referidas a las características de los agroquímicos y su consecuente efecto en la salud.
b) Las iniciativas poseen una fuerte impronta de la sociedad civil a partir de la participación de sindicatos o gremios como los docentes y de las organizaciones no gubernamentales.
c) Se denomina a los productos químicos de diferente manera; fitosanitarios o agroquímicos son los que más aparecen, aunque también se los denomina biocidas.
d) En las normas se anuncia la necesidad de articular de manera eficiente la producción agrícola con la sostenibilidad ambiental y la protección de la salud.
e) En algunas de las iniciativas se proponen acciones para lograr una transición a la agroecología.
f) Se establecen un arco diferente de distancias que deben existir entre las zonas de aplicación de plaguicidas y las zonas de residencia junto a las áreas sensibles.
g) Se hace hincapié en las buenas prácticas agrícolas como estrategia para la utilización de los agroquímicos.
h) Se consideran las condiciones medioambientales durante la aplicación en especial temperatura, humedad y viento.
i) La requiere la posesión de una receta agronómica, expendida por un profesional matriculado, para la adquisición de un agroquímico.

[181] https://agenciatierraviva.com.ar/dos-fallos-contra-los-agrotoxicos-en-provincia-de-buenos-aires/Nicolas Pousthomis

j) Se presenta la necesidad de realizar acciones de capacitación, sensibilización e información entre productores, aplicadores de insumos y los ciudadanos en general.

4.8.1. Iniciativas provinciales

1- Provincia de Buenos Aires- Proyecto de Ley diputada Vacarezza

En la provincia de Buenos Aires la diputada bonaerense de UCR + Cambio Federal, Silvina Vacarezza, presentó una ley provincial que regula la aplicación de fitosanitarios, la ley busca regular de manera integral la aplicación de estos insumos, con criterios técnicos, controles efectivos y el compromiso de cuidar la salud de las personas y el ambiente. El proyecto establece los presupuestos mínimos de protección ambiental en materia de "gestión, aplicación y uso de productos fitosanitarios en la producción agropecuaria y agroindustrial", con el objetivo de compatibilizar las actividades productivas con la protección de la salud humana y el ambiente en forma sustentable. La iniciativa propone la creación de un registro de acceso público que contenga información sobre empresas y equipos aplicadores, asesores sobre uso de agroquímicos y fiscalizadores, al tiempo que contempla la creación de un semáforo de zonas sensibles donde no se podrá fumigar por sus implicancias en la salud humana. (Tiempo Pergamino, 2025)[182]

Luego de que finalizara el histórico juicio por pulverizaciones con plaguicidas en el distrito de Pergamino, que absolvió a siete productores agropecuarios imputados y condenó a dos funcionarios municipales, la diputada volvió a reclamar la discusión y sanción de la ley. La diputada Vacarezza insistió en la necesidad de que la provincia de Buenos Aires cuente con una normativa integral que unifique criterios de aplicación respecto de los agroquímicos y que otorgue previsibilidad tanto al sector productivo como a los vecinos. Así la diputada expresó "El vacío legal que existe en territorio bonaerense respecto a la aplicación de agroquímicos pone trabas a la producción, es responsabilidad de los legisladores sancionar la mejor ley posible para darle previsibilidad y reglas de juego claras a los productores… el proyecto que presenté contempla todos los puntos de vista, y fue escrito en colaboración con la Cámara de Ingenieros Agrónomos, veterinarios, la Sociedad Rural, CONINAGRO, el INTA y otros sectores que hacen uso de agroquímicos."(Diputados bonaerenses, 2026)[183]

La ley busca dar cierta una cierta homogeneidad y previsibilidad a las normas dado que actualmente solo 86 de los 135 municipios (de la provincia) cuentan con ordenanzas sobre la aplicación de fitosanitarios, y que cada una establece criterios diferentes, lo que provoca conflictos en los límites entre distritos. Asimismo, la diputada de UCR + Cambio Federal remarcó que la ley provincial vigente data de 1988 y consideró que, con el avance de la tecnología y la modernización de las maquinarias, resulta necesario actualizar la regulación. (diputadosbsas.com.ar, 2026)[184]

La normativa incluye y establece (Revista Chacra, 2024)[185]:

a) Presupuestos mínimos de protección ambiental en materia de gestión, aplicación y uso de productos fitosanitarios en la producción agropecuaria y agroindustrial, en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires.

---

[182] https://www.facebook.com/pergaminotiempo/posts/vaccarezza-reactiv%C3%B3-el-debate-por-una-ley-de-fitosanitarios-tras-el-juicio-clave/1617655243703549/

[183] https://diputadosbas.com.ar/vaccarezza-reactiva-debate-ley-fitosanitarios/

[184] https://diputadosbsas.com.ar/vaccarezza-reactiva-debate-ley-fitosanitarios/

[185] https://www.revistachacra.com.ar/politica-y-economia-8628/legislatura-bonaerense-presentan-un-proyecto-de-ley-sobre-agroquimicos

b) La determinación y regulación de zonas "sensibles" y de "amortiguamiento" para la aplicación de agroquímicos.
c) Velar por el fomento e implementación de buenas prácticas agropecuarias, a fin de compatibilizar las actividades productivas con la protección de la salud humana y el ambiente en forma sustentable.
d) Parámetros para el Ordenamiento Territorial, definiendo alcances de las denominadas zonas “sensibles" y de "amortiguamiento" para la protección de la población ante las aplicaciones.
e) La necesidad de contar con una Receta fitosanitaria de aplicación, emitida por un asesor fitosanitario, para la compra de los productos.
f) Operar con equipos aplicadores registrados y habilitados; y bajo condiciones meteorológicas adecuadas.

2- Provincia de Buenos Aires- Proyecto de Ley de Regulación de la utilización de productos agroquímicos y plaguicidas presentada en septiembre de 2022 [186]

El proyecto define aquello “que considera agroquímico, *biocida, insecticidas, acaricidas, nematodicidas, fungicidas, bactericidas, antibiótico, avicidas, feromonas, molusquicidas, defoliantes, y/o desecantes, fitorreguladores, herbicidas, coadyuvantes, repelentes, atractivos, y todos aquellos otros productos de acción química y/o biológica no contemplados explícitamente en esta clasificación, pero que sean utilizados para la protección y desarrollo de la producción vegetal.* (diputados, gob.ar. 2022)[187].

Entre los objetivos de la ley se hallan: *a-La protección de la salud humana y de la naturaleza, a través de la regulación y reducción progresiva del uso de los productos agroquímicos y/o plaguicidas. b- Establecer el marco de acción para reducir progresivamente el uso de agroquímicos, fertilizantes y otros plaguicidas, tendiendo a minimizar los riesgos y los efectos del uso de los mismos en la salud humana y el ambiente, para abrir una transición a una agricultura basada en el cuidado del ambiente, que garantice el derecho a la alimentación saludable del conjunto de la población. c- Regular y ordenar la aplicación de productos agroquímicos y/o plaguicidas, estableciendo zonas de restricción contiguas a áreas urbanas, establecimientos educacionales rurales, cursos de agua y zonas de producciones especiales (diputados, gob.ar. 2022)*[188].

Es decir que hallamos objetivos que buscan proteger a la salud integral, reducir la utilización de plaguicidas, promover la transición a la agroecología y establecer distancias de aplicación respecto de asentamientos humanos y otras zonas sensibles.

Además, el proyecto establece:

1. La emisión de una receta agronómica expedida por un asesor agronómico para la compra y uso de los agroquímicos.
2. La prohibición de aplicación de productos fitosanitarios cuyo empleo no esté registrado ante la autoridad nacional competente y autorizado por la Comisión de Control de Utilización de Agroquímicos y Plaguicidas.

---

[186] https://intranet.hcdiputados-ba.gov.ar/proyectos/22-23D3689012022-09-1416-30-56.pdf

[187] [187] https://intranet.hcdiputados-ba.gov.ar/proyectos/22-23D3689012022-09-1416-30-56.pdf

[188] [188] https://intranet.hcdiputados-ba.gov.ar/proyectos/22-23D3689012022-09-1416-30-56.pdf

3. La prohibición de las pulverizaciones de plaguicidas sea aéreas o terrestres (con maquinaria de arrastre o autopropulsada), en condiciones de vientos: inferiores a 5 km/h y superiores a 10km/h, a los efectos de disminuir la deriva.
4. Las empresas de aplicación aérea no podrán realizar tareas de aplicación en áreas próximas a asentamientos urbanos, con límite en los primeros cuatro mil ochocientos (4800) metros, contados a partir del límite del área urbana. Además, las aeronaves de aplicación no podrán sobrevolar las áreas urbanas aún después de haber agotada su carga;
5. Las empresas de aplicación terrestre no podrán realizar tareas de aplicación, en un radio de tres mil quinientos (3500) metros linderos a zonas urbanas;
6. En las zonas donde existan establecimientos educativos rurales no debe efectuarse la aplicación de productos agroquímicos y/o plaguicidas, con equipos de aplicación aérea y/o terrestres, a menos de cuatro mil ochocientos (4800) metros, del perímetro del establecimiento educativo y fuera del horario de clases debiendo comunicar al establecimiento el día y horario en que se realice la aplicación;
7. Se promoverá, orientará y facilitará la formación de Centros de Aviso, en conjunto con las Municipalidades Asociaciones de Apicultores, a los efectos de dar cumplimiento al artículo 6 de la Ley N° 10.699. A tales fines la mencionada área creará un Registro Provincial de Centros de Aviso.

3- Provincia de Entre Ríos (sancionada) Ley de las buenas prácticas en materia de fitosanitarios.

Entre los considerandos se establece *"La ley trata sobre las buenas prácticas en materia de fitosanitarios, a los fines de garantizar la calidad e inocuidad de los productos derivados de la actividad productiva, de proteger y conservar la salud, de gozar de un ambiente sano y equilibrado y de favorecer una producción agrícola que contribuya a la seguridad alimentaria y al desarrollo rural sostenible"*.(Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[189].

En la ley, de cumplimiento obligatorio, se define como producto fitosanitario a "*cualquier sustancia o mezcla de sustancias naturales y/o de síntesis, inscriptas en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), destinadas a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas o animales, que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de vegetales y sus productos. El término incluye coadyuvantes, fitorreguladores, desecantes y las sustancias aplicadas, antes o después de la cosecha. Quedan exceptuados los productos domisanitarios y los de línea jardín*." (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[190]

También se crea el "Consejo Asesor Fitosanitario con carácter *ad-honorem* y a*d-hoc*, a los fines de asesorar a la autoridad de aplicación y a los poderes públicos en temas inherentes al cumplimiento de los objetivos de la presente ley y sus reglamentaciones. El mismo estará integrado por miembros de instituciones gubernamentales, oficiales, universidades, asociaciones de productores, de sindicatos de trabajadores docentes y rurales, de expendedores de insumos, de aplicadores de productos fitosanitarios y organizaciones de la sociedad civil.

[189] https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758

[190] https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758

Entre las funciones más importantes del consejo se hallan las de asesorar a la autoridad de aplicación en toda normativa reglamentaria y complementaria referida a los contenidos de la presente ley, autorizar la modificación temporal de las áreas sensibles y elaborar el protocolo de Buenas Prácticas en Materia de Fitosanitarios.

Respecto a los comercializadores de productos fitosanitarios, se les exige conservar un registro actualizado del origen y tipo de productos comercializados avalados por los remitos y facturas correspondientes, poseer depósitos de productos fitosanitarios inscriptos y habilitados ante la autoridad de aplicación. Este depósito deberá poseer las características de seguridad definidas por la autoridad de aplicación y su ubicación debe respetar una distancia mínima a los lugares de concentración habitual de personas, medicamentos, alimentos de consumo humano o animal.

Por su parte los aplicadores de fitosanitarios deben cumplir con las buenas prácticas en materia de fitosanitarios, inscribirse en el registro de aplicadores fitosanitarios, declarando los equipos de aplicación que utilice conforme lo establezca la reglamentación, asistir a las instancias de capacitación establecidas por la autoridad de aplicación y recibir y archivar la receta agronómica digital de toda aplicación por un plazo de cuatro (4) años contados a partir de la fecha de realizado el trabajo. Resulta importante tener en cuenta, dadas las condiciones actuales de aplicación, que deberán proveer a los trabajadores los elementos de protección personal (EPP) que dispone la normativa vigente en materia de higiene y seguridad en las aplicaciones.

Respecto a las zonas de restricción al uso de plaguicidas se establecen:
Las zonas siguientes: *a) Zona de Exclusión, donde existe restricción absoluta para aplicaciones de productos fitosanitarios; b) Zona de Amortiguamiento, donde pueden aplicarse algunos productos fitosanitarios de forma condicionada. Por afuera de las zonas de exclusión y amortiguamiento, no existen más restricciones para el uso de productos fitosanitarios que las dispuestas en el artículo 8°. Zonas de exclusión. Se establecen zonas .de exclusión, donde existe restricción absoluta para aplicaciones de productos fitosanitarios, cuyos límites específicos son los siguientes: a) Áreas sensibles con asentamientos de personas. En este caso la zona comprende, para aplicaciones con equipos de accionamiento manual o vehículos aéreos no tripulados con capacidad de hasta sesenta (60) litros, desde el límite del área sensible con asentamiento de personas hasta un radio de diez (10) metros inclusive; para aplicaciones terrestres, desde el límite del área sensible con asentamiento de personas hasta un radio de cien (100) metros inclusive y; para aplicaciones con vehículos aéreos tripulados, desde el límite del área sensible con asentamiento de personas hasta un radio de doscientos*
(200) metros inclusive. b) Áreas sensibles sin asentamientos de personas. En este caso los límites superiores explicitados en el inciso anterior se reducen a la mitad. Esto es, para aplicaciones con equipos de accionamiento manual o vehículos aéreos no tripulados con capacidad de hasta sesenta (60) litros, desde el límite del área sensible sin asentamiento de personas hasta un radio de cinco (5) metros inclusive; para aplicaciones terrestres, desde el límite del área sensible sin asentamiento de personas hasta un radio de cincuenta (50) metros inclusive y; para aplicaciones con vehículos aéreos tripulados, desde el límite del área sensible sin asentamiento de personas hasta un radio de cien (100) metros inclusive. Paraná, viernes 3 de enero de 2025 BOLETIN OFICIAL / Sección Administrativa 21 ARTÍCULO 64°. (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[191]

[191] *https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758*

La norma establece que, en las zonas de exclusión, la autoridad de aplicación debe otorgar incentivos económicos y/o beneficios fiscales para que las y los productores impulsen modelos productivos de intensificación ecológica. Asimismo, podrán ser compensados mediante un mecanismo de pago por los servicios ambientales prestados que contribuyan a un desarrollo rural sostenible. (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[192]

Respecto a las zonas de amortiguamiento "Se *establecen zonas de amortiguamiento, donde pueden aplicarse solamente los productos fitosanitarios habilitados por SENASA pertenecientes a las clases toxicológicas III y IV, banda azul y verde respectivamente, cuyos límites específicos son los siguientes: a) Áreas sensibles con asentamientos de personas. En este caso el sector que abarca, para aplicaciones con equipos de accionamiento manual o vehículos aéreos no tripulados con capacidad de hasta sesenta (60) litros, desde los diez (10) metros establecidos en el inciso a) del artículo 63 hasta un radio de treinta (30) metros inclusive; para aplicaciones terrestres, desde los cien (100) metros establecidos en el inciso a) del artículo 63 hasta un radio de trescientos (300) metros inclusive y; para aplicaciones con vehículos aéreos tripulados, desde los doscientos (200) metros establecidos en el inciso a) del artículo 63 hasta un radio de seiscientos (600) metros inclusive; b) Áreas sensibles sin asentamientos de personas. En este caso los límites inferiores coinciden con los límites superiores explicitados en el inciso b) del artículo 63. Esto es, para aplicaciones con equipos de accionamiento manual o vehículos aéreos no tripulados con capacidad de hasta sesenta (60) litros, desde los 5 metros establecidos en el inciso b) del artículo 63 hasta un radio de treinta (30) metros inclusive; para aplicaciones terrestres, desde los cincuenta (50) metros establecidos en el inciso b) del artículo 63 hasta un radio de trescientos (300) metros inclusive y; para aplicaciones con vehículos aéreos tripulados, desde los cien (100) metros establecidos en el inciso b) del artículo 63 hasta un radio de seiscientos (600) metros inclusive*. (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[193].

Dado que las asociaciones de docentes son quienes han participado en discusiones, luchas, e incluso se llegó a un juicio, resulta importante considerar aquellos aspectos relacionados con las escuelas rurales. *"Si bien las escuelas rurales son consideradas áreas sensibles con asentamiento de personas, sin embargo, en estos establecimientos educativos se determinan los límites siguientes: a) En la zonas de exclusión, en los términos del artículo 63, corresponde un sector que abarca, para aplicaciones con equipos de accionamiento manual o con vehículos aéreos no tripulados con capacidad de hasta sesenta (60) litros, desde el perímetro del establecimiento educativo hasta un radio de quince (15) metros inclusive; para aplicaciones terrestres, desde el perímetro del establecimiento educativo hasta un radio de ciento cincuenta (150) metros inclusive y; para aplicaciones con vehículos aéreos tripulados, desde el perímetro del establecimiento educativo hasta un radio de quinientos (500) metros inclusive;*
b) En la zonas de amortiguamiento, en los términos del artículo 66, corresponde un sector que abarca, para aplicaciones con equipos de accionamiento manual o con vehículos aéreos no tripulados con capacidad de hasta sesenta (60) litros, desde los quince (15) metros explicitados en el inciso a) del artículo presente hasta un radio de cuarenta y cinco (45) metros inclusive; para aplicaciones terrestres, desde los ciento cincuenta (150) metros establecidos en el inciso a) del artículo presente hasta un radio de quinientos (500) metros inclusive y; para aplicaciones con vehículos aéreos tripulados, desde los quinientos (500) metros establecidos en el inciso a) del artículo presente hasta un radio de tres mil (3.000) metros inclusive. Las aplicaciones deben llevarse a cabo a contraturno escolar, en recesos, fines de semana y/o días

[192] *https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758*

[193] *https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758*

*feriados. En los casos donde la realidad climática complique la aplicación de productos fitosanitarios, deberán tomarse todas las medidas de precaución antes mencionadas, reprogramando su aplicación y notificando a las autoridades correspondientes. Con posterioridad a la aplicación y antes del reingreso de las y los alumnos y trabajadores del establecimiento educativo, debe garantizarse el aseo general de la escue*la. (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[194]

Atendiendo a demandas ciudadanas se incorpora en el ámbito de la ley y dentro del Ministerio de salud provincial a la vigilancia epidemiológica existente o a crear, de los eventos relacionados con la exposición a productos tóxicos, a los productos fitosanitarios, prestando especial atención a la exposición aguda y crónica de las personas afectadas. (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)[195]

Por último, la ley define taxativamente a las plantas urbanas. *"A los fines de una mejor comprensión de esta disposición, téngase en cuenta la definición de planta urbana mencionada en el artículo 6°. En el caso de las plantas urbanas se consideran los siguientes límites: a) En las zonas de exclusión, según los términos del inciso a) del artículo 63, quedan prohibidas las aplicaciones con vehículos aéreos tripulados desde el perímetro de la planta urbana hasta un radio de mil (1.000) metros inclusive; b) En las zonas de amortiguamiento, donde pueden aplicarse solamente los productos fitosanitarios habilitados por SENASA pertenecientes a las clases toxicológicas III y IV, banda azul y verde respectivamente, las aplicaciones con vehículos aéreos tripulados van desde los mil (1.000) metros explicitados en el inciso a) del artículo presente hasta un radio de tres mil (3.000) metros inclusive. Áreas sensibles. Prohíbase la aplicación de todo producto fitosanitario en cualquiera de sus formas en las áreas sensibles definidas en el artículo 6°, incluyendo escuelas rurales y plantas urbanas, excepto que la misma se efectúe conforme lo establecido en el artículo. (Boletín oficial provincia de Entre ríos, 2026)*[196]

No obstante, a la sanción de la ley, continúan las disidencias respecto a las zonas de resguardo dado que se considera que las mismas no protegen a la salud socioambiental.

4- Provincia de Santa Fe- Proyecto de le para la regulación del uso de agroquímicos

El diputado Carlos del Frade, del partido Frente Amplio por la Soberanía, presentó una propuesta para regular la utilización de agroquímicos dentro de todo el territorio de la provincia de Santa Fe proponiendo mejoras en la regulación del uso de agroquímicos, incluyendo toda su cadena de uso desde la fase de elaboración hasta la disposición final de sus envases, con el objetivo de evitar la contaminación de los alimentos y del ambiente. (Diario La Capital, 2024)[197]

De acuerdo al proyecto, para la aplicación y utilización de productos en silos campos, silos bolsa, plantas de acopio, plantas de acondicionamiento de granos, plantas de terminales portuarias se deberá respetar una distancia mínima de 1.000 metros de zonas urbanizadas. La misma área de

[194] https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758

[195] https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758

[196] https://www.senadoer.gob.ar/descargas/55758

[197] https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/vuelve-la-legislatura-la-idea-reformar-la-ley-agroquimicos-n10129096.html

reserva se establece para establecimientos educacionales rurales, de parques industriales, complejos deportivos y recreativos, barrios privados y caseríos, de zonas de interés turístico y áreas naturales protegidas declaradas tales por autoridad competente; de las costas de los ríos, arroyos, lagunas y humedales. Los productos a emplear deberán estar avalados por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. También considera zonas libres de aplicación de plaguicidas en banquinas ubicadas en los ejidos municipales o comunales como así también en las rutas provinciales y rutas nacionales que transiten por la provincia.
Al mismo tiempo prohíbe la aplicación o aspersión aérea de plaguicidas, agroquímicos y biocidas químicos o biológicos, con destino al uso agropecuario en el control de insectos, ácaros, hongos o plantas silvestres de interés agrícola o forestal, cualquiera sea el producto activo o formulado, así como su dosis, en todo el territorio de la provincia de Santa Fe. (Diario La Capital, 2024)[198]

Se enuncia además que los propietarios de equipos de aplicación terrestre de agroquímicos, utilizados en explotaciones rurales, silos bolsa, silos campo, plantas de acopio, plantas de acondicionamiento y plantas de terminales portuarias, deberán solicitar la matriculación de los equipos y contar con la habilitación de un ingeniero agrónomo matriculado.
Finalmente, la norma crea un fondo de recursos específicos para realizar la tarea de control del uso de agroquímicos. La cuenta "Control de Agroquímicos" se integrará con aportes provenientes de aranceles por inscripciones multas por infracciones, subsidios, donaciones y legados o cualquier otra contribución que surja de otras disposiciones creadas o a crearse. (Diario La Capital, 2024)[199]

Se destaca que *"Hace cinco años obtuvo media sanción un proyecto que, entre otros puntos, planteaba ampliar las distancias mínimas de exclusión para fumigar, buscando evitar el uso de aviones mosquito en cercanía de cascos urbanos o escuelas rurales. Sin embargo, el proyecto no fue tratado en el Senado santafesino y perdió estado parlamentario. La iniciativa de Del Frade es la octava que llega a la Legislatura provincial para modificar la ley que rige actualmente el uso de los agroquímicos que afecta a las 365 comunas de la provincia. La norma provincial que regula el uso de agroquímicos es sujeto de controversia en lo que refiere a tres puntos: las distancias de exclusión para fumigar, la clasificación de los productos toxicológicos, y las potestades de los municipios y comunas para fijar distancias distintas a las de la ley provincial".* (Diario La Capital, 2024)[200]

5- Provincia de Misiones (sancionada luego postergada su entrada en vigor) Se prohíbe la utilización del glifosato

Los miembros de la Legislatura misionera sancionaron la Ley 103 de Producción y Promoción de Bioinsumos. En su artículo 7° esta Ley establece *"Se prohíbe la utilización del glifosato, sus componentes y afines en toda la provincia. Se establece que esta prohibición entra en vigencia luego de dos (2) años desde su publicación oficial a los efectos de una transición progresiva del cambio cultural de los sistemas productivos actuales implementado a partir de la Ley XVI - N° 124 hacia métodos más amigables con el ambiente"* (digestomisiones.gob.ar, 2024) [201]
A partir de esta sanción Productores yerbateros, tealeros, tabacaleros, forestales y de otros sectores de esta provincia, junto a una docena de entidades del agro y la producción, reclamaron el viernes pasado que el gobierno misionero derogue o frene la prohibición total de utilizar el glifosato a partir del próximo 4 de julio del 2025**.** A su vez alertaron que al día de hoy no se desarrollaron las alternativas en bioinsumos que promete la provincia.

198 https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/vuelve-la-legislatura-la-idea-reformar-la-ley-agroquimicos-n10129096.html
199 https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/vuelve-la-legislatura-la-idea-reformar-la-ley-agroquimicos-n10129096.html
200 https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/vuelve-la-legislatura-la-idea-reformar-la-ley-agroquimicos-n10129096.html
201 https://digestomisiones.gob.ar/archivospdf/1702901817_Ley%20VIII%20-%20N%C2%B0%20103%20Texto%20definitivo.pdf

El gobierno de Misiones alentó la radicación de la empresa Agrosustentable, instalada desde 2022 en el Parque Industrial de Posadas, y que recibe enorme apoyo oficial. Por ejemplo: el Gobierno le compra toda la producción de biofertilizantes y la distribuye de manera gratuita entre los pequeños productores. (digestomisiones.gob.ar, 2024) [202]

La idea del gobierno Misionero es la de recibir compensaciones económicas "*Nosotros perdemos cuando dejamos de producir soja para no tocar nuestros bosques, pedimos una compensación por eso, dicen en el gobierno de provincial"* afirmó el diputado provincial Carlos Rovira.(Diario La Nación,2024) [203]

Finalmente, la normativa no se aplicó *"…esta medida buscaba instaurar una transición progresiva hacia métodos ecológicos, pero su entrada en vigencia fue postergada por 5 años mediante el Decreto N° 1608/24"* (apicofom.org.ar, 2024 *)*[204]

4.8.2. Iniciativas a nivel nacional

1- Proyecto de Ley presentado por el ciudadano E. Zarate

El proyecto fue presentado por el Dr. Enrique Zárate en agosto de 2022, en la actualidad está siendo estudiado en la comisión de Acción Social y Salud Pública de la Cámara de Diputados de la Nación, desde donde debería pasar a la de Agricultura y Ganadería. (Aire de Santa Fe, 2022)[205]

La normativa propone un proceso gradual, que contempla un plazo de casi 10 años, atendiendo a la protección de la salud colectiva:

a- Reducir la disponibilidad, acceso y el uso de agroquímicos, hasta eliminar la carga de exposición.
b- Reducir el riesgo y el daño para la salud colectiva.
c- Reconvertir las prácticas agrícolas hacia una agricultura libre de venenos con base agroecológica a partir de generar estímulos.

La presentación se sustenta en que no existen leyes, se incumplen las normativas que ya están sancionadas, la falta de personal capacitado en el tema relacionado con el sector de la salud, la carencia de concientización en la población y la ausencia de registro médicos adecuados sobre intoxicaciones y afección a la salud (Aire de santa Fe,2022)[206].

2- Anteproyecto (presentado en las cámaras de Diputados/Senadores)- PROTECCIÓN FRENTE A LOS AGROTÓXICOS. MODIFICACIÓN DE REQUISITOS PARA SU USO.

La ley busca incorporar a los desechos de biocidas y fitosanitarios dentro de la ley de residuos peligrosos así en el artículo primero se enuncia *"Incorporase como Artículo 2 Bis de la Ley 24.051 de R e s i d u o s P e l i g r o s o s, el siguiente texto: "ARTÍCULO 2° bis. — Serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I, inciso Y4: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios. El consumo, el comercio y la manipulación de estos productos deberán cumplir con los requisitos y condiciones establecidos en el artículo 2° ter de la presente ley. El incumplimiento de alguno de dichos*

[202] https://digestomisiones.gob.ar/archivospdf/1702901817_Ley%20VIII%20-%20N%C2%B0%20103%20Texto%20definitivo.pdf
[203] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/polemica-ley-fuerte-malestar-y-reclamo-para-que-se-frene-una-prohibicion-al-glifosato-
[204] https://apicofom.org.ar/se-aplazo-por-5-anos-la-ley-que-prohibia-el-uso-de-glifosato/
[205] https://www.airedesantafe.com.ar/gritos-la-tierra/reclaman-una-ley-nacional-disminuir-el-uso-agroquimicos-la-argentina
[206] https://www.airedesantafe.com.ar/gritos-la-tierra/reclaman-una-ley-nacional-disminuir-el-uso-agroquimicos-la-argentina-

requisitos dará lugar a la aplicación de las sanciones civiles y penales previstas en esta ley". (hcdn.gob.ar, 2025)[207]

También se incorporan distancias de aplicación respecto a los núcleos habitacionales y zonas sensibles *"Incorpórase como Artículo 2 ter de la LEY 24.051, de R e s i d u o s P e l i g r o s o s, el siguiente texto: "ARTICULO 2° Ter- Requisitos para la manipulación y uso de pesticidas y agrotóxicos: "La aplicación aérea de plaguicidas deberá realizarse a una distancia no inferior a tres mil metros (3.000 m). La aplicación terrestre de agroquímicos deberá realizarse a una distancia no menor a mil quinientos metros (1.500 m) de centros poblados, establecimientos educativos —urbanos o rurales—, así como de cuerpos de agua, incluyendo ríos, arroyos, lagunas, cursos, espejos, embalses, diques y pozos de agua. Asimismo, deberá evaluar los efectos tóxicos, fitotóxicos, directos e indirectos y otros riesgos derivados del uso de los agroquímicos sobre los seres vivos y el ambiente"*. (hcdn.gob.ar, 2025) [208]

Cuando, mediante análisis de laboratorio realizados en productos y subproductos agrícolas, aguas o zonas habitadas linderas, se detecten residuos de plaguicidas que excedan los límites establecidos por la normativa nacional vigente, o cuando se compruebe —por inspección in situ o denuncia fundada— el incumplimiento de la distancia mínima de resguardo establecida en la presente ley, los productos involucrados deberán ser decomisados y destruidos de forma inmediata, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones correspondientes."(hcdn.gob.ar, 2025)[209]

Respecto a la aplicación en zonas urbanas la normativa busca prohibir el uso de productos que generen residuos peligrosos, aunque solo se incluye, de manera parcial, a los insecticidas.

3- Proyecto de Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental Para La Aplicación De Productos Fitosanitarios (Exp. 5621-D-2025), presentado ante el Congreso de la Nación.

Un grupo de diputados nacionales de distintos bloques encabezados por Atilio Benedetti y Maximiliano Ferraro presentó en el Congreso un proyecto de ley que busca establecer presupuestos mínimos de protección ambiental para la aplicación de productos fitosanitarios en todo el país. La iniciativa propone un marco normativo integral que compatibilice la actividad agrícola con la salud de las personas y la preservación del ambiente.

Esta iniciativa fue redactada junto a la Red de Buenas Prácticas Agropecuarias (RedBPA), que reúne a más de 80 instituciones públicas y privadas**,** y define las responsabilidades de los actores de la cadena: aplicadores, asesores, comercializadores, usuarios, fiscalizadores y empresas aplicadoras**.** La norma presentada declara de interés nacional la adopción de buenas prácticas en la aplicación de productos fitosanitarios, la investigación, el desarrollo y la adopción de prácticas de manejo integrado de plagas (insectos, enfermedades y/o malezas, entre otros) para la producción agrícola y el acceso a tecnologías con niveles crecientes de eficiencia y gestión de riesgos. (Diario La Nación, 2025)[210]

---

[207] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2025/PDF2025/TP2025/2936-D-2025.pdf

[208] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2025/PDF2025/TP2025/2936-D-2025.pdf

[209] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2025/PDF2025/TP2025/2936-D-2025.pdf

[210] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/apuesta-estrategica-diputados-presentaron-un-proyecto-de-ley-para-regular-el-uso-de-fitosanitarios

Al igual que otras iniciativas presentadas en el congreso, este proyecto toma los conceptos de zonas sensibles, de exclusión y de amortiguamiento para establecer el uso de estas sustancias químicas en relación con la ubicación de poblaciones de personas, instituciones, cursos de agua y áreas naturales protegidas. También el proyecto toma la idea de que no existen leyes integrales que regulen de manera integral a los fitosanitarios y que es necesario buscar un el equilibrio entre la producción agraria rentable y competitiva junto a la salud de los seres humanos del ambiente. Dentro de los objetivos específicos de la ley se contemple la protección de la salud humana, de los recursos naturales y de la producción agrícola, *"estableciendo los principios rectores para la utilización de agroquímicos dentro de todo el territorio provincial a fin de evitar la contaminación de los alimentos y del ambiente"***.** Se debe ordenar y armonizar normas y responsabilidades en todo el país, dar certidumbre y previsibilidad a productores, comunidades y autoridades, y profesionalizar y capacitar a todos los actores involucrados y mejorar las prácticas de aplicación. (Diario La Nación, 2025)[211]

La norma establece que: (Diario La Nación, 2025)[212]:

-Las aplicaciones deberán realizarse con equipos registrados y en condiciones meteorológicas adecuadas.
-Las aplicaciones se realizarán respetando zonas de resguardo.
-Se deben emplear productos adquiridos bajo receta de un profesional matriculado.
- Las distancias mínimas desde las zonas sensibles de 10 metros para aplicaciones terrestres y con drones, y 45 metros para aplicaciones aéreas.
- Se refuerza la capacitación obligatoria y periódica de todos los actores involucrados y el control de los equipos aplicadores.
-Los productos a utilizar sean exclusivamente aquellos autorizados por el SENASA, conforme a sus marbetes y hojas de seguridad.
- Los equipos aplicadores deberán estar registrados, identificados y sometidos a verificaciones técnicas periódicas, de modo de garantizar su correcto funcionamiento y reducir el riesgo de deriva.
-Los establecimientos deberán contar con un asesor fitosanitario.
-Se prevé un sistema nacional de capacitación obligatoria y periódica para todos los actores involucrados, con contenidos mínimos definidos por la Autoridad de Aplicación, buscando así la profesionalización del sector y la actualización permanente frente a los avances tecnológicos y científicos.
-Se establece la obligación de implementar programas de monitoreo ambiental, epidemiológico y de residuos en alimentos, en articulación con las autoridades sanitarias y ambientales.
-Se deben considerar condiciones meteorológicas específicas, entre ellas, una velocidad del viento de entre 3 y 15 km/h en dirección contraria a la zona sensible, temperatura y humedad relativa correlacionadas con un Delta T entre 2 y 8.
- Toda práctica debe realizarse bajo pautas de Buenas Prácticas de Aplicación de Productos Fitosanitarios.

Resulta interesante considerar la existencia, y manifestación, de otras visiones respecto a esta iniciativa en general y de determinados aspectos particulares, es así que diputados de diferentes sectores expresaron sus diferentes miradas; Maximiliano Ferraro expresó que *"el proyecto no tiene una mirada sectorial". Y que "nace de un diálogo. Un diálogo y consenso, que podemos ampliar"*. Por su parte el diputado de izquierda Giordano mencionó: "*Deben darle*

[211] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/apuesta-estrategica-diputados-presentaron-un-proyecto-de-ley-para-regular-el-uso-de-fitosanitarios
[212] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/apuesta-estrategica-diputados-presentaron-un-proyecto-de-ley-para-regular-el-uso-de-fitosanitarios

espacio a quienes estamos en contra de esta ley. Hay una lista de un montón de organizaciones que quieren venir a exponer las barbaridades que ocurren por el uso de agrotóxicos. Fumigar a 10 metros de ninguna manera puede ser una buena práctica agropecuaria". La diputada Osuna manifestó: "*Es indispensable escuchar voces de otros sectores, estamos en falta si no. Los expertos científicos deben estar acá, están ausentes en este proyecto. Primero debe estar la salud, luego la producción...po*r ejemplo, el herbicida atrazina está prohibido en 37 países, pero en Argentina está autorizada. Este tipo de cosas avala la ley que quieren aprobar". A su vez el diputado oficialista, por la Libertad Avanza, Pablo Ansaloni aseveró *"Desde nuestra actividad, que la vengo ejerciendo durante 30 años, manipulamos el cereal y estamos en contacto todos los días con el fitosanitario. Podemos dar fe que no tenemos ningún enfermo".* (Periódico la Vaca, 2025) [213]

En tanto, desde el PRO, Martin Maqueyra**,** firmante del proyecto, precisó que la ley busca unificar criterios ambientales y desestimó los cuestionamientos de los ambientalistas, al sostener que *"las distancias establecidas en el proyecto están avaladas científicamente". Consideró que ampliar la distancia "obliga a perder lugar de producción de la tierra. Tenemos que tener leyes que cuiden el ambiente pero que no le pongan una traba a la producción*".(Economía Sustentable, 2025) [214]

4- Proyecto de Ley de Ecocidio

La senadora Nacional por la provincia de Río Negro Edith Terenci presentó un proyecto de ley a fin de caracterizar y penalizar el ecocidio "*Es fundamental tipificar el ecocidio y establecer penalizaciones para avanzar en la protección ambiental, incluyendo la creación de ámbitos judiciales especializados en temas ambientales dentro de la justicia federal*". La norma busca crear un nuevo capítulo dentro del Código Penal bajo el título "Delitos contra el ambiente" y tipificar conductas vinculadas con daños ambientales especialmente graves, extensos, duraderos o irreversibles. También contempla la responsabilidad penal de empresas y agravantes para funcionarios públicos que intervengan en hechos de esta naturaleza. (tiempoar.com.ar, 2025)[215]

La norma define al ecocidio "*a las acciones ilegales que causan daños graves y duraderos al medio ambiente. Es un concepto que surge en tiempos de la guerra de Vietnam, Para la chubutense, "dañar el ambiente no puede ser gratis, porque un bosque que se incendia intencionalmente, un río que se contamina, un ecosistema destruido afecta a todos y sobre todo a las generaciones futuras..Por un lado tenemos el cambio climático, el calentamiento global, pero también tenemos el agotamiento de los recursos naturales. Lo que está sucediendo es que las grandes corporaciones están yendo a buscar esos recursos naturales, esas tierras raras, el petróleo que queda, etcétera, en lugares donde antes no se había buscado y entonces se está yendo a zonas donde viven pueblos indígenas, por ejemplo, o zonas vírgenes o incluso se está pensando en minería submarina para encontrar más minerales."* (tiempoar.com.ar, 2025)[216]

El proyecto establece que, si como consecuencia del hecho fallece una persona, la pena será de cinco a veinticinco años de prisión. Si las víctimas fatales fueran dos o más, el mínimo previsto ascendería a diez años. La iniciativa también incorpora agravantes cuando participe un funcionario público**.**

---

[213] https://lavaca.org/notas/la-ley-del-cancer-avanza-un-proyecto-de-ley-que-permite-fumigaciones-con-agrotoxicos-a-10-metros-de-viviendas

[214] https://economiasustentable.com/noticias/que-dice-el-proyecto-de-ley-sobre-fumigaciones-con-agroquimicos-que-se-debate-en-diputados/

[215] https://www.tiempoar.com.ar/ta_article/ecocidio-codigo-penal/

[216] https://www.tiempoar.com.ar/ta_article/ecocidio-codigo-penal/

Al igual que con otras iniciativas presentadas en el parlamento se manifiestan diferentes voces según el sector al cual representan. Es así que desde la Sociedad Rural cuestionaron la amplitud de conceptos como *"daño ambiental especialmente grave" o "daño irreversible*", por considerar que podrían habilitar interpretaciones demasiado abiertas. También señalaron que el texto podría afectar inversiones y criminalizar actividades productivas bajo definiciones poco precisas. Las críticas también llegaron desde la Federación de Acopiadores de Granos. Su presidente, Fernando Rivara, advirtió que "*el proyecto no define con claridad quién determinará la existencia de un daño ambiental irreversible o especialmente grave, ni bajo qué criterios técnicos o judiciales se evaluará cada caso".* Desde los representantes vinculados al gobierno nacional afirmaron *"Hemos tomado conocimiento que el día 23 de junio el Bloque de LLA ha retirado su apoyo al dictamen. Si bien compartimos el imperativo de preservar los recursos naturales en el marco del artículo 41 de la Constitución Nacional, el texto consolidado en el Dictamen de la Orden del Día Nº 122/2026 adolece de graves defectos de técnica legislativa que vulneran el principio de legalidad penal y comprometen la seguridad jurídica indispensable para el desarrollo de las actividades agrícolas, forestales, ganaderas, mineras e industriales del país*". (tiempoar.com.ar, 2025)[217]

5- Proyecto de Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental para la aplicación de productos agroquímicos presentada en la cámara de senadores

La presentación realizada en el año 2020 por un amplio marco político determina áreas de protección ambiental. Además, buscando de la protección de salud humana y el ambiente, se prohíben las siguientes prácticas: *a) La aplicación, manipulación y almacenamiento de agroquímicos en áreas urbanas. b) La aplicación aérea de agroquímicos. c) La aplicación terrestre, manual o mecánica, de agroquímicos a menos de mil quinientos (1.500) metros de zonas urbanas, viviendas permanentes, escuelas rurales, asentamientos humanos, plantas apícolas, producción e industrialización de productos animales; ríos, arroyos, lagunas, cursos, espejos, embalses, diques y pozos de agua"*. (hcdn.gob.ar, 2020) [218]

Como en otras situaciones el proyecto busca definir a los agroquímicos como *"aquellas sustancias o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, controlar o destruir cualquier plaga, incluyendo las especies no deseadas de vida animal o vegetal, que causan perjuicio o interferencia en la producción, elaboración, transporte o almacenamiento de los vegetales, sus productos y derivados…se incluyen en esta definición los plaguicidas, herbicidas, defoliantes, desecantes, coadyuvantes y las sustancias reguladoras del crecimiento vegetal o fitorreguladores".* (hcdn.gob.ar, 2020)[219]

El proyecto, a diferencias de otros, incluye la idea de daño ambiental señalando las responsabilidades de aquellos que los aplican: "*La aplicación de agroquímicos dentro de las áreas de protección ambiental señaladas en el artículo 2° de la presente ley, hará presumir la responsabilidad del daño ambiental, salvo prueba en contrario. Los/as productores/as, propietarios/as, usufructuarios/as, arrendatarios/as, aplicadores/as y/o persona jurídicamente responsable de un inmueble en el cual se apliquen agroquímicos serán solidariamente responsables de los daños ocasionados por violación de la presente ley.* (hcdn.gob.ar, 20202)[220]

Por último se incluyen cláusulas que hacen a la protección de las salud de los niños, y de quienes pueden realizar reclamos; *"Queda prohibida la aplicación de agroquímicos y la*

[217] https://www.tiempoar.com.ar/ta_article/ecocidio-codigo-penal/

[218] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/2642-D-2020.pdf

[219] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/2642-D-2020.pdf

[220] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/2642-D-2020.pdf

manipulación de sus residuos en presencia de niños, niñas y adolescentes hasta los dieciocho (18) años inclusive; Toda persona que resultare afectada directa o indirectamente a causa de las acciones contempladas en los artículos precedentes, será considerada particular damnificado/a y con legitimación para efectuar las denuncias, reclamos administrativos y/o acciones judiciales correspondientes".(hcdn.gob.ar, 20202)[221]

PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA EL MONITOREO Y CONTROL DE TRAZABILIDAD DE PULVERIZACIONES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

La normativa busca *"establecer los presupuestos mínimos de protección ambiental en los equipos de pulverización de productos fitosanitarios en todo el territorio nacional, con el fin de promover las buenas prácticas durante el proceso de aplicación y prevenir eventuales daños y riesgos para el ambiente y las personas."* (hcdn.gob.ar, 2021)[222]

Se establecen en ella dos ítems relacionados con el almacenamiento de la información y la verificación anual de funcionamiento de los equipos. "*Los equipos terrestres que realicen aplicaciones de productos fitosanitarios, deberán tener incorporado un dispositivo debidamente homologado conforme las disposiciones que establezca la reglamentación de la presente ley que permita el almacenamiento de la información relativa a su geolocalización, su fecha y horario de utilización, las condiciones meteorológicas durante la aplicación y su estado operativo. Los equipos de pulverización terrestre deberán cumplir con el requisito del Artículo 3° en oportunidad de dar cumplimiento con una Verificación Técnica Anual, cuya normativa se establecerá en la Reglamentación de la presente Ley, a partir de la fecha que establezca la Autoridad de Aplicación en el reglamento de la presente. Toda persona física o jurídica que contrate la utilización de un equipo pulverizador o que lo desee emplear deberá verificar antes de su utilización que este cuente con una Verificación Técnica vigente".* (hcdn.gob.ar, 2021)[223]

4.9. Otras iniciativas para reducir el uso de plaguicidas

1- Fundación barrera zoo fitosanitaria patagónica (FUNBAPA)

Una Gran cantidad de plaguicidas se utiliza para el control de la mosca de los frutos. En este caso la liberación de machos estériles en el control de la mosca de los frutos busca mantener el estado de libres o de baja prevalencia de este insecto en la región patagónica mejorando de esta manera el acceso a mercados internacionales que son exigentes elevados estándares sanitarios en el caso de frutas como peras y manzanas. Se liberan machos estériles que al no poder reproducirse reducen de manera progresiva la población de este insecto sin utilizar plaguicidas. Las actividades se realizan con el financiamiento del propio sector productivo. (lanacion.com.ar, 2026)[224]

2- Reuniones de agricultura regenerativa- Regen Summit (MC CAIN Foods)

[221] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/2642-D-2020.pdf

[222] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/2088-D-2021.pd

[223] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/2088-D-2021.pd

[224] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/con-insectos-esteriles-mejoraron-un-programa-sanitario-contra-la-mosca-de-los-frutos-en-la-patagonia-nid1704

También empresas productoras de alimentos participan de actividades que buscar incentivar practicas sustentables por ejemplo Mac Cain lo realiza desde la agricultura regenerativa. En este caso busca hacerlo a lo largo de la cadena de valor como parte de las estrategias sobre sustentabilidad de la compañía para compartir criterios y experiencias vinculadas a mejorar la eficiencia, el uso de recursos y el manejo del suelo. La empresa busca implementar practicas regenerativas en la totalidad de las empresas agrícolas que producen envían para a la compañía, para el año 2030. En la actualidad todos los productores que abastecen a la empresa participan del programa de capacitación. Se persigue el objetivo de reducir el impacto ambiental en ecosistemas productivos (eficiencia productiva, menor emisión de carbono, mejoras genéticas). Participan de este proyecto también empresas que producen plaguicidas como Corteva, Syngenta y Summitt.(Diario La Nación , 2026)[225]

3- Robot dotado de inteligencia artificial

Se busca diagnosticar y tratar a los cultivos de manera inteligente y en tiempo real, por ejemplo, la dosificación con plaguicidas sobre plantas enfermas discriminando a las sanas. Se utiliza una integración de electrónica, mecánica e informática. El robot identifica a las plagas con imágenes tomadas directamente en el campo, aunque la iluminación sea deficiente. Si las hojas están enfermas, el robot despliega un brazo con picos de fumigación aplicando el plaguicida. Además de ahorro económico el invento busca reducir las aplicaciones excesivas. Aunque se ha experimentado en olivos se busca obtener adaptación a otros cultivos como los cítricos. (La Nación 2026)[226]

4.10. Empresas/asociaciones que representan a la industria de los plaguicidas en la Argentina

En la Argentina existen dos grandes cámaras que agrupan a las empresas dedicadas a producir y comercializar plaguicidas, CIAFA y Casafe. CIAFA (Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos) agrupa a las empresas que fabrican, formulan, comercializan y distribuyen fertilizantes, productos fitosanitarios y sus aditivos y/o componentes, productos biológicos y cualquier otro destinado a la sanidad o al mejoramiento agropecuario. La misma fue creada en septiembre de 1990, siendo su principal finalidad la protección de la industria local de agroquímicos en un sentido amplio, promoviendo la integración entre la industria y el ámbito agropecuario dentro del marco de crecimiento de ese sector y el país en su conjunto. La integran empresas como Atanor, Profertil, ACA, AFA, Bunge, Nutrien, Gleba, YPF, Nova , Cargil, AGM, chemotecnia, Brometan, Amauta, Hortal, Sigmaagro, Profertil. (CiAFA, 2026)[227]

Según la empresa "*la principal finalidad es la protección de la industria local de fitosanitarios y fertilizantes en un sentido amplio, promoviendo la integración entre la industria y el ámbito agropecuario, y generando el crecimiento y desarrollo de este sector y el país en su conjunto"* (Ciafa, 2026)[228]. Entre los objetivo de la Cámara se detallan; a-Promover la cooperación entre los asociados para la defensa y conciliación de intereses comunes de acuerdo a principios éticos y normas de lealtad comercial. b-Cooperar en investigaciones relacionadas con la fabricación y formulación de fertilizantes y productos fitosanitarios destinados a la sanidad y el

[225] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/agricultura/impulsan-las-practicas-agricolas-regenerativas-para-mejorar-la-eficiencia-en-el-uso-del-suelo-nid02052026/
[226] https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/un-cientifico-argentino-creo-un-robot-que-controla-plagas-a-traves-de-la-inteligencia-artificial-nid03052026/
[227] https://www.ciafa.org.ar/
[228] https://www.ciafa.org.ar/

mejoramiento agropecuario. c-Procurar que los productos fabricados por nuestra industria y los que se utilizan en el país sean de la mejor calidad, seguros para la salud humana y, fundamentalmente, a precios competitivos para los productores agropecuarios. d- Cooperar con los organismos nacionales oficiales, entidades privadas y organismos internacionales buscando el cumplimiento de objetivos comunes y el intercambio de informaciones de interés mutuo. e- Apoyar los programas de cuidado responsable y desarrollo sustentable, utilizando la capacitación y la certificación como herramientas para la máxima protección y preservación de la salud humana y del ambiente (CIAFA, 2026)[229]

Desde estos objetivos se distinguen aquellos corporativos que hacen a la defensa de las empresas asociadas, la promoción de la investigación sobre plaguicidas, también procurar que los productos sean seguros en relación a la salud, pero destacando que los precios de los productos deben ser accesible a los productores. En relación a la cooperación con "los organismos nacionales oficiales, entidades privadas y organismos internacionales" queda de manifiesto en el dialogo y la comunicación permanente entre delegaciones durante el desarrollo de los convenios internacionales e incluso en la ocupación de cargos en las empresas por técnicos que antes participaron como representantes oficiales en los convenios internacionales.

También desde la cámara se destaca el incremento en la producción y consumo de fertilizantes: *"El crecimiento ha sido contundente: de menos de 500.000 toneladas utilizadas en los años 90 a más de 5 millones en la actualidad. Este salto refleja la incorporación sostenida de tecnología, el manejo profesional del suelo y la expansión de herramientas como mezcla químicas, agricultura de precisión y biofertilizantes".*

La creación de nuevos plaguicidas, como una tecnología química, el trabajo pautado y asociado con asociaciones de productores, instituciones y organismos públicos constituyen la base del trabajo de la asociación: *"un aspecto central del trabajo de CIAFA ha sido la actualización normativa. La labor conjunta con SENASA permitió modernizar marcos regulatorios, agilizar registros y sumar nuevas tecnologías como los bioinsumos. Además, la Cámara integró los esfuerzos que dieron origen a la Red BPA (Buenas Prácticas Agropecuarias), hoy conformada por más de 80 entidades. La Ley 27.279 sobre envases vacíos de fitosanitarios marcó otro avance clave hacia un manejo responsable de residuos en el agro"(*CIAFA; 2026)[230].

En su página se brinda información sobre resoluciones y reglamentaciones del SENASA, requisitos para el registro de plaguicidas y bioinsumos, sobre importaciones y exportaciones de plaguicidas. También aparecen noticias sobre nuevas tecnologías como los drones donde se informa sobre las posibilidades de trabajo eficiente, de precisión y con mejor logística.

La cámara también realiza acuerdos con universidades. Por ejemplo se realizó un convenio con La Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires que permitió materializar un filtro biológico, una herramienta que contribuirá a la gestión eficiente, ecológica y sostenible de residuos de productos fitosanitarios.[231]

[229] https://www.ciafa.org.ar/

[230] https://www.ciafa.org.ar/

[231] https://www.ciafa.org.ar/noticia/341

Se realizan jornadas técnicas, por ejemplo, en Tandil, Buenos Aires, *"se llevó adelante el jueves 16 de abril el Circuito Responsable de Fitosanitarios que organizó la Cámara Empresaria de Distribuidores de Agroquímicos, Semillas y Afines Bonaerenses (CEDASABA). La misma estuvo compuesta por varias postas donde se trataron diferentes aspectos de la formulación, comercialización y uso de fitosanitarios, donde el eje central estuvo puesto en la aplicación de las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)*[232].

Por último, la cámara se siente parte del crecimiento de la producción u uso de plaguicidas "*De comercializar cerca de 50 millones de kilogramos en los años 90, la Argentina pasó a estabilizar un mercado de entre 300 y 400 millones de kilogramos. Este crecimiento se apoyó en una industria capaz de ofrecer productos accesibles y competitivos que impulsaron la productividad y la rentabilidad en todo el territorio" (* https://www.ciafa.org.ar/)[233]

La Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (Casafe), está constituida por las empresas de plaguicidas que poseen más capital y volumen de producción, además ligadas a capitales extranjeros. Entre los socios cabe mencionar ADAMA, BASF, BAER, CORTEVA, Rizobacter, Syngenta, Tecnomyl, SUMMITAGRO,SUMITOMO CHEMICAL, FMC

Al igual que la otra cámara se hace hincapié en la sustentabilidad y la innovación como parte de sus ejes principales de trabajo. *"Promovemos la innovación y la sustentabilidad en la agricultura… En CASAFE fomentamos la producción eficiente de alimentos seguros y nutritivos mediante la innovación y sustentabilidad. Promovemos prácticas agrícolas eficientes para generar alimentos saludables, de calidad y amigables con el ambiente. Invertimos en investigación y desarrollo para brindar soluciones innovadoras y optimizar el uso de insumos; y difundimos conocimiento para garantizar la sustentabilidad en el agro.* (casafe.org, 2026)[234]

Dentro de la visión se subraya que *"Queremos ser reconocidos como referentes de la agroindustria en desarrollo sustentable, innovación tecnológica y gestión responsable, dentro de un marco regulatorio y su misión que apoya la sustentabilidad del negocio de la industria de fitosanitarios, convencidos de la necesidad de la interacción público-privada. Propiciamos el equilibrio entre productividad, ambiente y desarrollo integral de la sociedad, sustentados en las buenas prácticas agrícolas y en nuestros programas de Responsabilidad Social.* (casafe.org, 2026)[235]

La entidad edita *News letter*, brindando información sobre: las condiciones de aplicación y depósito de productos *"Aplicar un producto fitosanitario merece el mayor de los cuidados y de los respetos, en el uso y en su relación con quienes lo utilizan y con el ambiente. Igual atención y precauciones ameritan los movimientos y almacenamiento de esos productos, antes de llegar al lote donde cumplirán con su función terapéutica…por eso hace 12 años, en 2009, Casafe puso en marcha Depósito Ok, un programa de certificación voluntario para el almacenamiento de productos fitosanitarios. Su finalidad es minimizar la probabilidad de ocurrencia de siniestros que pongan en peligro la integridad física de las personas y dañen al ambiente*. (CASAFE, 2021).[236]

También en sus notas CASAFE apoya y valora las actividades del SENASA *"Si de solidez se trata, es necesario mencionar al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa).*

[232] https://www.ciafa.org.ar/noticia/336
[233] https://www.ciafa.org.ar/
[234] https://www.casafe.org/institucional/socios
[235] https://www.casafe.org/institucional/socios
[236] https://www.casafe.org/2021-la-seguridad/

El SENASA es el organismo encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad, calidad e inocuidad de los alimentos, así como de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en la materia. Pero además de ser el organismo que vela por nuestros alimentos, es también uno de los principales interesados en el cuidado de las personas y el ambiente. Esto hace que Argentina esté muy bien posicionada a nivel regional en lo que respecta a registros de productos fitosanitarios". Según Daniel Mazzarella, Ex Coordinador de Registros Fitosanitarios de la Dirección de Agroquímicos "*Un organismo regulador nacional implicado en la salud de las personas y el ambiente nos brinda un agro cada vez más sólido porque incita explícita e implícitamente a todos los que forman parte de la cadena productiva a cumplir con altos estándares de calidad y mantenernos como un país líder en lo que respecta a registros y seguridad de nuestros alimentos.*" (CASAFE, 2020)[237].

Como parte de sus tareas CASAFE promueve las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) entendidas como *"un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles…La gestión responsable de fitosanitarios tiene como objetivo lograr el manejo y uso responsable de los agroquímicos durante todo su ciclo de vida: desde su descubrimiento y desarrollo, ciclo comercial y uso en el campo, hasta su eliminación por el uso y disposición final de envases"*.(Casafe.org., 2026)[238]

También se trabaja en las aplicaciones responsable en áreas periurbana *"El uso de productos fitosanitarios, comúnmente conocidos como agroquímicos, en las cercanías de zonas pobladas es un tema que provoca inquietud. Esto es así por la controversia existente acerca de los potenciales perjuicios que podrían provocar a la salud humana y el ambiente.*
Las aplicaciones de fitosanitarios en zonas periurbanas, y las posibles derivas originadas durante las mismas, preocupan especialmente a aquellas personas que residen en la proximidad a las zonas de tratamiento. casafe.org., 2026)[239.] Entre las prácticas que se proponen se hallan; prácticas de la conservación de los suelos, fertilización química, rotación y asociación de cultivos, fomento de la diversidad, fomento del manejo integrado de plagas y los cultivos de cobertura.
También CASAFE trabaja sobre el comercio ilegal y falsificación de productos fitosanitarios marcando sus riesgos. **"***Los agroquímicos ilegales o falsificados suponen un riesgo para la salud de las personas y el medioambiente, ya que se desconoce su origen y calidad".* (casafe.org, 2026)[240]

Casafe se halla asociada a *CropLife*, que según anuncia en su página es "*la organización gremial internacional que representa a la Industria de la Ciencia de los Cultivos. Industria que investiga y desarrolla agrotecnologías (defensivos agrícolas, biotecnología y semillas) que ayudan a los agricultores a mejorar la eficiencia en la producción de cultivos para la seguridad alimentaria".* Según la asociación su visión institucional es *"La industria que representa CropLife Latin America es reconocida por sus innovaciones tecnológicas que promueven una agricultura sostenible, productiva, que protege la biodiversidad y garantiza suficientes alimentos para una población en aumento"*. Por su parte uno de sus principales objetivos es el de "*Promover y apoyar leyes que con criterios científicos adopten marcos regulatorios adecuados y garanticen el respeto por la propiedad intelectual, los cuales deben ser*

[237] *https://www.casafe.org/paso-a-paso/*
[238] *https://www.casafe.org/paso-a-paso/*
[239] *https://www.casafe.org/paso-a-paso/*
[240] *https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/comercio-ilegal-de-productos-fitosanitarios-y-o-falsificados/*

*compatibles con los estándares comerciales aceptados globalmente para la protección de los cultivos, la biotecnología, los productos biológicos y todas las tecnologías emergent*es". Otro de los objetivos se relaciona con su trabajo entre productores y otros actores sociales como el de "promover con eficiencia nuestros programas CuidAgro[SM] y CampoLimpio[SM] como un compromiso y contribución a la protección de la salud humana, la biodiversidad y el ambiente*".*

Entre las palabras y frases claves que cabe analizar se destaca la idea de innovar, de generar eficiencia agrícola basada en defensivos que "ayudan" a los productores en la producción de alimentos para alimentar a una población creciente. A su vez resulta clave tener en cuenta que entre sus objetivos se encuentra la incidencia política desde la promoción de apoyo de leyes, que basadas en la ciencia, determinen un marco regulatorio adecuado.

Crop Life representa a las empresas y a las cámaras asociadas, en los convenios internacionales como el de Estocolmo, Róterdam y Basilea así como en el recientemente creado Marco Mundial sobre productos Químicos (CGF). En estos casos al llevar la voz de las empresas buscan bloquear las restricciones a la producción y utilización de plaguicidas así como para el establecimiento y promoción de políticas agroecológicas.

En relación al mercado, y a su distribución entre las empresas de plaguicidas, en un reporte realizado por CASAFE [241]se informa que el 82 %del mercado de productos fitosanitarios se haya en manos de empresas que pertenecen a esta cámara mientras que el 18 % restante se haya ocupado por las empresas que no pertenecen a esta entidad. El 72% del volumen de ventas proviene de producción en plantas nacionales, el resto corresponde a importación de productos. El 93% de las empresas asentadas en el país realizaron exportaciones exportaron fitosanitarios entre 2015 y 2019 principalmente a países de la región. El volumen promedio exportado anual fue de 23 millones de kg/l. Los destinos principales fueron: Uruguay, Paraguay, Bolivia, Chile, Brasil, Colombia, USA, Israel, Malasia, México y Perú. En todos los casos se ofrece asesoramiento sobre aplicación y manejo responsable, transporte y distribución adecuada de productos.

Se registra en torno a la provisión de insumos, empresas semilleras y de agroquímicos un fuerte proceso de extranjerización y concentración empresarial, que también se registra en otros eslabones de los complejos agroindustriales. Al respecto un trabajo realizado por *AgroPages* menciona que *"Las ventas de agroquímicos en Argentina alcanzó en 2019 la cifra de alrededor de USD 2.800 millones, lo que significa un incremento del 13 % comparado con el 2018. El total de ingresos de las 10 empresas que lideran el ranking (que incluye empresas multinacionales) alcanzó los USD 2.260 millones, representando un 80,7 % del total de ventas del mercado. En Argentina, las cinco empresas más importantes de agroquímicos del mundo, Syngenta, Bayer, BASF, Corteva y FMC, representan el 55 % del mercado… el ranking de las 10 empresas de agroquímicos más importantes de Argentina generaron USD 900 millones de ventas en 2019, y representan un 32,1 % del total del mercado. Atanor, Agrofina, Red Surcos y Rizobacter, cuyos ingresos superaron los USD 100 millones ocupan los primeros 4 puestos del mercado.*" (Los Grobo, 2019)[242]

Ambas cámaras apuestan a la producción de insumos biológicos para satisfacer la demanda, y así incrementar sus ingresos, de productores orgánicos y de aquellos agroecológicos que inician su proceso de transición productiva en sus predios. En este sentido, Eduardo Pérez,

[241] https://www.casafe.org/archivos-descarga/Informe-Casafe-Industria-de-Fitosanitarios-en-Argentina.pdf
[242] https://www.grupolosgrobo.com/ideas-para-transformar/medios/ranking-de-las-10-empresas-de-agroquimicos-mas-

importantes-de-argentin

representante de Casafe, subrayó que *"los biológicos son la nueva tecnología porque logran un aumento del sistema radicular, suelos más sanos, menos carga química y producciones más sostenibles y rentables. "No sé cuándo, pero para mí los biológicos van a reemplazar a los químicos, son el futuro de la agricultura porque es lo único que promete más productividad"*, por su parte Amando Allinghi desde Ciafa reveló que "*los números de la última encuesta que hicieron para demostrar que el mercado de especialidades creció 10% entre el 2021 y 2022, logrando un total de 470.000 toneladas.*" (Bichos del Campo, 2024)[243]

5. Trabajos de investigación sobre el impacto de plaguicidas en Argentina

5.1 - Concentraciones de glifosato en agua dulce: ¿corren peligro los organismos acuáticos?. Brovini *et al.* 2021

El estudio de Brovini *et al.* (2021)[244] pone de manifiesto que la normativa argentina actual para glifosato en aguas superficiales se encuentra desactualizada y no garantiza la protección de los ecosistemas acuáticos. Este trabajo, publicado en *Environmental Science and Pollution Research*, realiza una revisión sistemática global sobre las concentraciones de glifosato en cuerpos de agua dulce superficial y evalúa el riesgo ecotoxicológico para los organismos acuáticos. En el mapa de producción científica sobre monitoreo ambiental de glifosato *in situ*, Argentina ocupa el segundo lugar global en número de publicaciones (representando el 17.3% de los estudios mundiales, solo por detrás de Estados Unidos con el 21.3%). El estudio destaca datos críticos sobre la presencia de este plaguicida en el territorio argentino donde se registró la concentración ambiental de glifosato más alta reportada en la literatura global analizada (105.000 ugL-1) y fue en la provincia de Entre Ríos durante la época de lluvias (Sasal *et al.*, 2017)[245], momento en que el compuesto es transportado desde los suelos agrícolas hacia las aguas superficiales mediante lixiviación y escurrimiento. Este trabajo plantea que el elevado volumen de glifosato introducido en los cuerpos de agua argentinos está asociado a la combinación de la siembra directa y el monocultivo intensivo de soja genéticamente modificada. Este cultivo requiere múltiples aplicaciones por ciclo y deja el suelo expuesto a procesos erosivos que facilitan la deriva del plaguicida hacia arroyos y ríos. El informe contrapone las mediciones en ambiente con los marcos normativos vigentes, la normativa argentina establece un límite permisible en aguas dulces superficiales para la protección de la vida acuática (280 ugL-1) que, a pesar de notarse un elevado cumplimiento del límite, este valor es sustancialmente más permisivo que los estándares europeos (0,1 ugL-1).

Argentina integra el grupo de países (junto a Estados Unidos, Colombia y Brasil) con los niveles de riesgo más severos para la biota acuática, la concentración máxima analizada en nuestro país supera con creces la concentración letal media de productores primarios claves como la microalga *Raphidocelis* sp., comprometiendo la base de la red trófica. Ensayos en mesocosmos realizados en Argentina demuestran que las formulaciones comerciales de este plaguicida provocan la mortalidad del perifiton (algas, bacterias, hongos y protozoos), estimulan el florecimiento de cianobacterias (por la disponibilidad de fósforo de la molécula de glifosato) y transforman los ambientes de aguas claras en sistemas turbios orgánicos.

[243] https://bichosdecampo.com/en-la-agricultura-argentina-el-mercado-de-insumos-biologicos-ya-crece-mas-rapido-que-el-de-agroquimicos/

[244] Brovini EM, Cardoso SJ, Quadra GR, Vilas-Boas JA, Paranaíba JR, Pereira RO, Mendonça RF. Glyphosate concentrations in global freshwaters: are aquatic organisms at risk? Environ Sci Pollut Res Int. 2021 Nov;28(43):60635-60648. doi: 10.1007/s11356-021-14609-8. Epub 2021 Jun 23. PMID: 34160765.

[245] Sasal MC, Wilson MG, Sione SM, Beghetto SM, Gabioud EA, OszustJD, Paravani EV, Demonte L, Repetti MR, Bedendo DJ, MederoSL, Goette JJ, Pautasso N, Schulz GA (2017) Monitoring of glyphosate in surface water in the province of Entre Ríos. Participatory action research as a collaborative methodology. Revista de Investigaciones Agropecuarias 43(2):195–205

Resulta prioritario impulsar una revisión de los límites máximos permitidos y fortalecer los programas de monitoreo ambiental sistemático dentro de las políticas de gestión de Plaguicidas Altamente Peligrosos.

5.2 - Presencia, destino y evaluación del riesgo ambiental de múltiples plaguicidas en un pequeño arroyo hortícola de Argentina. Mac Loughlin *et al.* 2021

El trabajo Mac Loughlin *et al.* (2021)[246] investigó la presencia, distribución y riesgo ambiental de más de 40 plaguicidas (herbicidas, insecticidas y fungicidas) en la cuenca del arroyo Carnaval, un pequeño curso de agua periurbano rodeado por producción hortícola intensiva en La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina. A lo largo de tres años y seis campañas de muestreo estacionales, los investigadores analizaron muestras de agua superficial, material particulado en suspensión y sedimentos de fondo mediante cromatografía de gases y líquida acopladas a espectrometría de masas. El objetivo central fue llenar la falta de información internacional sobre el impacto ambiental que genera la horticultura intensiva en pequeños arroyos, evaluando tanto la dinámica fisicoquímica impulsada por el régimen de lluvias como el riesgo ecológico resultante para la biota acuática.

Entre los hallazgos más destacados, el glifosato y su metabolito de degradación, el AMPA, resultaron ser los plaguicidas detectados con mayor frecuencia, apareciendo en más del 80% de las muestras de todas las matrices y alcanzando una frecuencia del 100% en los sedimentos de fondo para el AMPA. Las concentraciones registradas resultaron sorprendentemente comparables a las encontradas en zonas dominadas por cultivos extensivos de transgénicos. Esto confirma que el glifosato se utiliza ampliamente en la horticultura para la preparación del suelo y el control de malezas alrededor de los invernaderos, comportándose como un contaminante "pseudopersistente" en el ecosistema acuático debido a sus aplicaciones continuas.

Respecto a los insecticidas, el clorpirifós, la cipermetrina y la lambda-cihalotrina estuvieron presentes en más del 30% de las muestras evaluadas, detectándose el clorpirifós en más del 50% de las muestras de agua y sedimentos (actualmente prohibido pero detectado en muestras de agua en 3.798ng/L de Bs.As. 2025/6). Las concentraciones halladas superaron ampliamente los niveles reportados en la literatura científica previa, alcanzando valores hasta 800 veces superiores para el clorpirifós en agua y más de 400 veces superiores para la lambda-cihalotrina en sedimentos. Además, los sedimentos funcionaron como un sumidero histórico donde las concentraciones de insecticidas y fungicidas se mantuvieron elevadas y constantes a lo largo del tiempo, a diferencia del agua superficial y el material particulado en suspensión, los cuales reflejaron aplicaciones más recientes y fluctuaciones a corto plazo.

El comportamiento y transporte de los plaguicidas en el agua de superficie demostró estar condicionado principalmente por la dinámica de las precipitaciones previas a los muestreos, más que por la época del año o la estacionalidad de los cultivos. Las lluvias acumuladas durante los 14 días anteriores al muestreo mostraron un ajuste exponencial con la concentración total de plaguicidas en agua. Mientras que precipitaciones moderadas movilizaron agroquímicos hacia el arroyo por escorrentía superficial, eventos pluviales intensos (superiores a 140 mm) generaron un fuerte efecto de dilución que redujo las concentraciones en agua por debajo de los límites de detección instrumental.

---

[246] Mac Loughlin TM, Peluso ML, Marino DJG. Multiple pesticides occurrence, fate, and environmental risk assessment in a small horticultural stream of Argentina. Sci Total Environ. 2022 Jan 1;802:149893. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.149893. Epub 2021 Aug 28. PMID: 34474294.

La Evaluación de Riesgo Ambiental (ERA) reveló que la actividad hortícola circundante representa una amenaza severa para la biodiversidad acuática, con más del 50% de las muestras exhibiendo un cociente de riesgo alto y un 30% de los casos superando dicho umbral por más de mil veces. Los insecticidas (especialmente piretroides y clorpirifós) fueron los principales determinantes de este elevado riesgo ecológico. En conclusión, los autores advierten que la horticultura intensiva no regulada impacta gravemente a los pequeños arroyos de la región, remarcando la necesidad urgente de implementar estrategias de protección ecosistémica, tales como franjas de amortiguamiento ribereño y políticas destinadas a reducir o eliminar el uso de agroquímicos sintéticos en la producción alimentaria.

5.3 - Evaluación de la contaminación por plaguicidas en la cuenca del Gualeguay: una extensa zona agrícola en Argentina. Mac Loughlin *et al.* 2022

Este estudio de Mac Loughlin *et al.,* (2022)[247], investiga la presencia, distribución espacial, patrones estacionales y riesgos ecotoxicológicos de 40 plaguicidas en la cuenca baja del río Gualeguay. El estudio evalúa muestras recolectadas a lo largo de cuatro estaciones en sitios del cauce principal y arroyos tributarios, abarcando agua superficial, material particulado en suspensión y sedimentos de fondo. El glifosato y AMPA fueron los compuestos detectados con mayor frecuencia. El glifosato se encontró en el 82% de las muestras de agua superficial y en el 97% de los sedimentos de fondo, mientras que su metabolito AMPA estuvo presente en el 71% del agua y en el 92% de los sedimentos. Mientras que la atrazina, prohibida en la Unión Europea, se detectó en el 73% de las muestras de agua superficial, alcanzando su punto máximo durante la temporada de siembra en primavera (100% de detección). Estadísticamente, las concentraciones de glifosato, AMPA y atrazina no mostraron diferencias significativas entre los pequeños arroyos tributarios y el cauce principal del río, esto indica una alta movilidad química a lo largo de la cuenca, donde la dilución en el cauce principal se ve contrarrestada por los aportes continuos de escorrentía. Los insecticidas (como deltametrina, bifentrina, cipermetrina, lambda-cihalotrina y clorpirifós) se detectaron con menor frecuencia en general, pero mostraron picos pronunciados en las muestras de invierno, concentraciones que superaron las Guías para la Protección de la Vida Acuática (GPAL), por ejemplo, las concentraciones de deltametrina superaron las guías hasta 110 veces. Al comparar sistemas agrícolas extensivos (soja, maíz, trigo) con sistemas hortícolas, se observó que la atrazina actúa como un trazador o marcador químico distintivo de la agricultura extensiva, mientras que las zonas hortícolas están dominadas por mayores cargas de insecticidas.

5.4- Investigación sobre el impacto de la actividad agropecuaria sobre los cuerpos de agua

Anguiano y Ferrari (2019)[248] analizaron el riesgo ecotoxicológico de los plaguicidas de mayor uso en Argentina sobre los cuerpos de agua, analizando diferentes efectos moleculares, celulares y sistémicos, en diversos organismos. El estudio se basó en la recolección, revisión y consolidación de diversas fuentes bibliográficas y evidencia científica previa. Como resultado, se demostró que la presencia de plaguicidas causa severos daños en la fauna acuática, el glifosato induce estrés oxidativo y daño lipídico en tejidos hepáticos y branquiales, la atrazina actúa como disruptor endocrino alterando la capacidad reproductiva, el 2,4-D genera citotoxicidad y apoptosis temprana, el clorpirifos inhibe irreversiblemente la acetilcolinesterasa causando neurotoxicidad y fallas motoras, el imidacloprid interfiere con

[247] Mac Loughlin TM, Peluso ML, Marino DJG. Evaluation of pesticide pollution in the Gualeguay Basin: An extensive agriculture area in Argentina. Sci Total Environ. 2022 Dec 10;851(Pt 1):158142. doi: 10.1016/j.scitotenv.2022.158142. Epub 2022 Aug 18. PMID: 35988611.

[248] Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

receptores nicotínicos provocando desbalance bioenergético, y la cipermetrina altera los canales de sodio causando parálisis y letalidad en macroinvertebrados (Anguiano & Ferrari, 2019).

5.5- Investigación sobre el impacto del glifosato sobre comunidades microbianas

Abordando la problemática desde una perspectiva ecológica**,** Vera (2011) investigó el impacto del glifosato y de varias de sus formulaciones comerciales sobre el perifiton dulceacuícola, mediante experimentos en mesocosmos y microcosmos bajo condiciones de laboratorio e intemperie. La metodología combinó la evaluación de los cambios en la estructura del perifiton expuesto al compuesto puro y formulado, con un análisis de la interacción del perifiton con otras comunidades microbianas acuáticas (fitoplancton, bacterias y zooplancton), monitoreando sus variables funcionales, estructurales y las modificaciones en el entorno abiótico hídrico (Vera, 2011).[249]Los resultados demostraron que el glifosato altera significativamente tanto la estructura como la función del perifiton y de las demás comunidades microbianas, además de deteriorar la calidad general del agua al favorecer procesos de eutrofización (Vera, 2011). El efecto del herbicida se manifiesta de forma directa sobre las comunidades autótrofas y se propaga a través de la red trófica acuática, lo que evidencia que el glifosato no es inocuo para el ambiente y expone a los cuerpos de agua naturales a riesgos directos por toxicidad e indirectos por las alteraciones ecosistémicas generadas, amenazando la salud ambiental en Argentina y Latinoamérica debido a su aplicación masiva y recurrente (Vera, 2011)[250].

5.6- Investigación sobre el impacto del glifosato sobre el ciclo de los nutrientes

En el contexto de la preocupación por la eutrofización en la Región Pampeana debido al uso masivo de agroquímicos, Talledo (2025) evaluó el impacto de la aplicación de glifosato sobre la concentración y liberación de fósforo en el agua de la Laguna de Gómez (Buenos Aires, Argentina). La metodología consistió en un ensayo controlado en microcosmos durante 30 días, monitoreando la evolución temporal del Fósforo Total (PT), el Fósforo Reactivo Soluble (PRS) y variables fisicoquímicas bajo tres tratamientos: un control sin herbicida, una baja concentración y una de alta concentración de glifosato (Talledo, 2025). Los resultados de la investigación mostraron que la dosis más elevada de glifosato provocó una disminución inicial significativa del pH en el momento inicial, en coherencia con la naturaleza ácida del compuesto (Talledo, 2025). Asimismo, en el día 14 se registró un incremento significativo y transitorio de PRS en el tratamiento de alta concentración respecto al control, fenómeno atribuido a la degradación del herbicida por parte de las cianobacterias presentes en la muestra de agua (Talledo, 2025). Finalmente, los microcosmos expuestos al herbicida exhibieron correlaciones elevadas y positivas entre el PRS y la conductividad eléctrica (CE), lo que demuestra que la liberación del fósforo presente en la molécula del glifosato contribuye al incremento de la CE y al proceso de eutrofización hídrica (Talledo, 2025)[251].

5.7- Investigación sobre el impacto de los plaguicidas sobre sapo común sudamericano

[249] Vera, M. L. (2011). *Impacto del glifosato y algunos de sus formulados comerciales sobre el perifiton de agua dulce.* Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/tesis/tesis_n4940_Vera.pdf

[250] Vera, M. L. (2011). *Impacto del glifosato y algunos de sus formulados comerciales sobre el perifiton de agua dulce.* Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/tesis/tesis_n4940_Vera.pdf

[251] Talledo, M. V. (2025). *Efecto del glifosato en la concentración de fósforo en el agua de una laguna pampeana.* Tesis de grado, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Repositorio Digital UNNOBA. https://repositorio.unnoba.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/23601/984/281125%20Mar%c3%ada%20Victoria%20Talledo.%20Ingenier%c3%ada%20Agron%c3%b3mica.pdf?sequence=2&isAllowed=y

En un sentido similar, un estudio científico evaluó el impacto ecotoxicológico de una mezcla de ocho plaguicidas sobre larvas del sapo común sudamericano (Rinella arenarum), simulando la contaminación observada en la cuenca del río Salado (Argentina) por la actividad agrícola. Se combinaron simulaciones computacionales (método DFTB) para modelar la estabilidad y dinámica de la mezcla, con ensayos experimentales in vivo exponiendo larvas en desarrollo temprano y premetamórficas a formulaciones comerciales de tres insecticidas (cipermetrina, clorpirifos, lambdacialotrina), cuatro herbicidas (glifosato, glufosinato de amonio, prometrina, metolacloro) y un fungicida (piraclostrobina) a concentraciones ambientalmente realistas (Cuzziol Boccioni et al., 2024).[252]
Las simulaciones indicaron una tendencia espontánea a la formación de la mezcla, sugiriendo que actúa como una nueva entidad xenobiótica (Cuzziol Boccioni et al., 2024). En los bioensayos, la mezcla provocó alta mortalidad y teratogenicidad (malformaciones) en etapas tempranas. En larvas premetamórficas se observaron múltiples efectos adversos como disrupción endocrina, estrés oxidativo, neurotoxicidad, genotoxicidad, cardiotoxicidad, alteraciones hepáticas y de la destoxificación, así como una elevada mortalidad en condiciones de estrés, evidenciando el elevado riesgo ecotoxicológico de las mezclas complejas en ecosistemas acuáticos (Cuzziol Boccioni et al., 2024).[253]

5.8- Investigaciones sobre el la dinámica de transporte de plaguicidas

Analizando la dispersión de estos compuestos en el medio físico, un informe del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) desarrollado por Aparicio et al. (2017)[254] tuvo por objetivo analizar la evidencia disponible sobre la presencia, distribución y transporte de plaguicidas en distintos compartimientos ambientales. Su metodología consistió en una revisión sistemática y compilación de diversas fuentes bibliográficas e investigaciones previas realizadas por el INTA, universidades y centros científicos, a través de esta búsqueda documental, los autores recopilaron datos cuantitativos y cualitativos, categorizándolos según la matriz ambiental evaluada en cada estudio (suelo, agua superficial, acuíferos, sedimentos y atmósfera).Como resultado de esta revisión integradora, los autores demostraron que la contaminación por fitosanitarios es un fenómeno extendido y no limitado al sitio de aplicación, donde el suelo opera como el principal depósito de retención para moléculas de uso masivo como el glifosato y el AMPA. Asimismo, las investigaciones analizadas evidenciaron que la escorrentía superficial, la lixiviación y la deriva atmosférica movilizan de forma recurrente mezclas de agroquímicos hacia ríos, napas subterráneas y el agua de lluvia, concluyendo Aparicio et al. (2017) que resulta indispensable sostener monitoreos ambientales continuos y reevaluar las prácticas de manejo para mitigar la acumulación de estos compuestos en el territorio.

---

[252] Cuzziol Boccioni, A. P., Lajmanovich, R. C., Attademo, A. M., Lener, G., Lien-Medrano, C. R., Simoniello, M. F., … Peltzer, P. M. (2025). *Toxicity of pesticide cocktails in amphibian larvae: understanding the impact of agricultural activity on aquatic ecosystems in the Salado River basin, Argentina.* Drug and Chemical Toxicology, 48(2), 247–265. https://doi.org/10.1080/01480545.2024.2412023

[253] Cuzziol Boccioni, A. P., Lajmanovich, R. C., Attademo, A. M., Lener, G., Lien-Medrano, C. R., Simoniello, M. F., … Peltzer, P. M. (2025). *Toxicity of pesticide cocktails in amphibian larvae: understanding the impact of agricultural activity on aquatic ecosystems in the Salado River basin, Argentina.* Drug and Chemical Toxicology, 48(2), 247–265. https://doi.org/10.1080/01480545.2024.2412023

[254] Aparicio, V., Gonzalo Mayoral E. S., & Costa J.L. (2017). Plaguicidas en el ambiente: presencia, distribución y dinámica ambiental. Ediciones INTA / EEA Balcarce. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/2354/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Aparicio_V_plaguicidas_en_el_ambiente_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

En consonancia, en su trabajo, Lajmanovich (2020)[255] buscó analizar también los mecanismos de desplazamiento, transporte y acumulación de plaguicidas a través de la matriz hídrica en agroecosistemas de Argentina, cuestionando la efectividad de las barreras de distancia terrestre y evaluando los riesgos consecuentes para la biodiversidad acuática, la salud humana y la producción agropecuaria. Se basó en la revisión y compilación de datos de monitoreo ambiental y fisicoquímico realizados en diversas provincias (Entre Ríos, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe), evaluando la presencia y concentración de plaguicidas en aguas superficiales, sedimentos, acuíferos subterráneos, precipitaciones pluviales y agua de consumo en tambos (Lajmanovich, 2020). Como resultado, se constató que los plaguicidas se desplazan horizontal y verticalmente por escorrentía, lixiviación y dinámica atmosférica. Entre los hallazgos destacan la presencia en cuerpos de agua superficial y en sedimentos, de concentraciones de glifosato en arroyos de Entre Ríos que superaron en más de 400 veces el límite de protección acuática nacional, alta acumulación de AMPA en tributarios del Río Paraná, y mezclas complejas de atrazina, clorpirifos y endosulfán en el arroyo Pergamino (Lajmanovich, 2020)[256]. En agua subterránea y de lluvia, presencia de glifosato en pozos de Pergamino (32 %) y Córdoba (66 %), además de la detección sistemática de glifosato en agua de lluvia en cuatro provincias, lo que demuestra contaminación desde la atmósfera. Por último, se destaca el impacto en la producción y ecosistemas, con presencia de glifosato (15 %), AMPA (53 %) y glufosinato (52 %) en tanques de agua de consumo en 40 tambos santafesinos, así como procesos de eutrofización en lagunas rurales por arrastre de nutrientes, evidenciando un riesgo directo para la salud ecosistémica e inocuidad alimentaria (Lajmanovich, 2020).

5.9- Investigaciones sobre concentración de residuos de plaguicidas en agua superficial y subterránea

Caprile (2021)[257] evaluó la presencia y concentración de residuos de plaguicidas en agua (superficial y subterránea) y sedimentos de la cuenca del arroyo Pergamino (provincia de Buenos Aires), analizando la contribución de los sistemas de producción agrícola predominantes sobre la contaminación hídrica local. Su estudio estableció una red de monitoreo ambiental con puntos estratégicos de muestreo a lo largo de la cuenca (zonas agrícolas, de transición y periurbanas). Se recolectaron periódicamente muestras de agua superficial y muestras de agua subterránea durante diferentes sectores de la cuenca, realizándose análisis químicos cuantitativos (cromatografía de líquidos y gases) para la detección de moléculas de amplio uso como glifosato, AMPA, atrazina, 2,4-D y clorpirifos, integrando estos datos con el uso del suelo y el manejo agronómico de la zona.Como resultado de su investigación, se observó la presencia recurrente de plaguicidas en las distintas matrices evaluadas, destacándose el glifosato y su metabolito AMPA con las mayores frecuencias de detección y concentración (Caprile, 2021). Asimismo, la atrazina y el 2,4-D mostraron una alta frecuencia de aparición en agua superficial, mientras que en el agua subterránea se registraron detecciones puntuales de herbicidas solubles, demostrando que la escorrentía superficial y el lavado de suelos agrícolas son las principales vías de ingreso de estos compuestos al cuerpo de agua, afectando la calidad del recurso hídrico (Caprile, 2021)[258].

---

[255] Lajmanovich, R. C. (2020). *Consecuencias del modelo transgénico de cultivos resistentes a herbicidas en Argentina: ¿es solo un problema de distancias?.* Ciencia Digna, (1), 64-69. https://dn721206.ca.archive.org/0/items/Lajmanovich/Lajmanovich.pdf

[256] Lajmanovich, R. C. (2020). *Consecuencias del modelo transgénico de cultivos resistentes a herbicidas en Argentina: ¿es solo un problema de distancias?.* Ciencia Digna, (1), 64-69. https://dn721206.ca.archive.org/0/items/Lajmanovich/Lajmanovich.pdf

[257] Caprile, A. (2021). *Residuos de plaguicidas en la cuenca del arroyo Pergamino: contribución de los sistemas de producción agrícola.* Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9606/INTA_CRBsAsNorte_EEAPergamino_Caprile_Ana_Residuos_de_plaguicidas_en_la_cuenca_del_arroyo_Pergamino_contribuci%c3%b3n_de_los_sistemas_de_producci%c3%b3n_agr%c3%adcola.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[258] Caprile, A. (2021). *Residuos de plaguicidas en la cuenca del arroyo Pergamino: contribución de los sistemas de producción agrícola.* Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Repositorio Institucional del INTA.

Focalizándose en la vulnerabilidad de las reservas subterráneas, en otro punto de la región, el estudio de Bedmar et al. (2015)[259] evaluó el riesgo de contaminación del agua subterránea (acuífero Pampeano) por el uso de plaguicidas agrícolas de frecuente aplicación en la cuenca del arroyo El Cardalito (sudeste de la provincia de Buenos Aires), determinando su potencial de lixiviación a través del perfil del suelo. El método utilizado se basó en la aplicación de índices de vulnerabilidad y potencial de lixiviación (índices como el factor de retardo (RF) y factor de atenuación log-transformado (AFT)). Se caracterizaron las propiedades fisicoquímicas del suelo (contenido de carbono orgánico, textura y densidad) en sus diferentes horizontes y las propiedades de los fitosanitarios (coeficiente de partición en carbono orgánico y vida media), analizando diversos escenarios de aplicación de herbicidas e insecticidas en los cultivos representativos de la cuenca. Los índices resultantes determinaron que plaguicidas con alta solubilidad, baja adsorción a la materia orgánica y mayor persistencia presentan un elevado potencial de movilidad hacia el acuífero, incrementándose el riesgo de lixiviación a medida que los compuestos profundizan en el perfil del suelo (donde disminuye la materia orgánica y la actividad microbiana) (Bedmar et al., 2015)[260].

5.10- Investigaciones sobre la movilidad del herbicida glifosato

A fin de comprender con mayor profundidad los procesos físicoquímicos en la movilidad edáfica, Gonzalo Mayoral (2022) estudió los procesos de retención (adsorción-desorción) y el transporte vertical de los herbicidas glifosato, su metabolito AMPA y metsulfurón-metil a través de los principales horizontes (A, B y C) de un suelo Argiudol típico del sudeste bonaerense. Tras caracterizar edafológicamente cada estrato, se evaluó el flujo vertical mediante columnas de suelo no alteradas, sobre las cuales se aplicaron dosis específicas de glifosato y de metsulfurón-metil. La recolección periódica del efluente permitió determinar la concentración de los principios activos, construir las curvas de avance y parametrizar la lixiviación con la ecuación de convección-dispersión bajo distintos modelos de equilibrio químico. Paralelamente, la retención se examinó mediante isotermas de adsorción y desorción ajustadas con las ecuaciones de Freundlich y Langmuir (Gonzalo Mayoral, 2022)[261].
Los hallazgos demostraron que el glifosato y el AMPA presentan una acentuada adsorción en los tres horizontes (con un valor máximo en el horizonte B) y una baja desorción (ligeramente superior en el horizonte C), lo que derivó en un transporte vertical muy restringido y sin detecciones en el lixiviado del estrato C. Por su parte, el metsulfurón-metil exhibió una baja sorción (mayor en el horizonte A), una desorción considerable y un elevado potencial de lixiviación, el cual alcanzó su pico en el horizonte C. En síntesis, el metsulfurón-metil se presenta como la molécula de mayor movilidad edáfica debido a su escasa retención y alta capacidad de lixiviación, mientras que el glifosato y el AMPA resultan sensiblemente menos

---

https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9606/INTA_CRBsAsNorte_EEAPergamino_Caprile_Ana_Residuos_de_plaguicidas_en_la_cuenca_del_arroyo_Pergamino_contribuci%c3%b3n_de_los_sistemas_de_producci%c3%b3n_agr%c3%adcola.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[259] Bedmar, F., Gianelli, V., Angelini, H., & Viglianchino, L. (2015). *Riesgo de contaminación del agua subterránea con plaguicidas en la cuenca del arroyo El Cardalito, Argentina.* RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias, 41(1), 70-82. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/485/RIA_2015_VOLUMEN%2041_N%c2%ba1_p.70-82.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[260] Bedmar, F., Gianelli, V., Angelini, H., & Viglianchino, L. (2015). *Riesgo de contaminación del agua subterránea con plaguicidas en la cuenca del arroyo El Cardalito, Argentina.* RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias, 41(1), 70-82. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/485/RIA_2015_VOLUMEN%2041_N%c2%ba1_p.70-82.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[261] Gonzalo Mayoral, E. S. (2022). *Retención y transporte vertical de glifosato, AMPA y metsulfurón-metil en el perfil del suelo.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Mar del Plata]. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/12617/INTA_CRBsAs_EEABalcarce_GonzaloMayoral_ES_Retenci%c3%b3n_transporte_vertical_glifosato.pdf?sequence=1&isAllowed=y

móviles. De igual forma, se enfatiza que no debe descartarse el potencial de transporte de ninguno de estos agroquímicos a lo largo del perfil del suelo (Gonzalo Mayoral, 2022)[262].

5.11- Investigaciones sobre la Bioacumulación en cadenas tróficas y riesgos en la inocuidad alimentaria

Avanzando en la transferencia de estos contaminantes hacia las cadenas tróficas y los alimentos, el estudio de Lajmanovich et al. (2023)[263] tuvo como objetivo determinar la presencia y concentración de residuos de plaguicidas en ejemplares de *Prochilodus lineatus* (sábalo) y en sedimentos del río Salado (Santa Fe, Argentina), con el fin de evaluar la contaminación ambiental y los posibles riesgos asociados para la salud y el consumo humano. La metodología consistió en la recolección de muestras de músculo y vísceras (branquias e hígado) de peces capturados en distintos sitios del río Salado y del río Santa Fe entre diciembre de 2021 y febrero de 2022. Además, se analizaron muestras de sedimentos mediante el método QuEChERS para detectar 136 compuestos pesticidas. Los resultados evidenciaron elevadas concentraciones de residuos de plaguicidas en los peces, particularmente de los herbicidas polares glifosato, AMPA (su principal producto de degradación) y glufosinato de amonio, además de insecticidas como cipermetrina y clorpirifos. Los autores destacan que se registraron algunas de las concentraciones más altas de herbicidas polares reportadas a nivel mundial en tejido muscular de peces. Este trabajo demuestra que las fronteras de los impactos de los plaguicidas no se limitan a las áreas de aplicación directa (los campos de cultivo), sino que se trasladan y magnifican en las redes tróficas de los principales recursos hídricos del país (Lajmanovich et al., 2023)[264].

A partir de estos hallazgos, investigaciones posteriores profundizaron el análisis de las implicancias sanitarias de esta contaminación. En este sentido, Cuzziol Boccioni et al. (2025)[265] evaluaron el riesgo alimentario asociado al consumo de sábalos provenientes de la misma cuenca del río Salado, especialmente para poblaciones vulnerables como pescadores artesanales y habitantes ribereños. Para ello, utilizaron los datos de residuos de plaguicidas detectados previamente en los peces y calcularon el índice de riesgo alimentario, considerando distintos escenarios de consumo, y se compararon las concentraciones halladas con valores de ingesta diaria aceptable, dosis de referencia y criterios de riesgo carcinogénico. Los resultados mostraron que el 100% de los peces analizados contenía residuos de plaguicidas, incluidos insecticidas como cipermetrina, clorpirifos y lambda-cialotrina, herbicidas como glifosato, su metabolito AMPA, glufosinato de amonio, metolacloro y prometrina, y fungicidas como piraclostrobina. Se detectaron concentraciones elevadas de glifosato, AMPA, glufosinato de amonio y cipermetrina, algunas entre las más altas registradas a nivel mundial para peces de consumo. El índice de riesgo superó el umbral considerado seguro para las poblaciones vulnerables y para la frecuencia de consumo recomendada, evidenciando un potencial riesgo para la salud humana, agravado por la presencia de

---

[262] Gonzalo Mayoral, E. S. (2022). *Retención y transporte vertical de glifosato, AMPA y metsulfurón-metil en el perfil del suelo.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Mar del Plata]. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/12617/INTA_CRBsAs_EEABalcarce_GonzaloMayoral_ES_Retenci%c3%b3n_transporte_vertical_glifosato.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[263] Lajmanovich, R. C., Repetti, M. R., Cuzziol Boccioni, A. P., Michlig, M. P., Demonte, L. D., Attademo, A. M., & Peltzer, P. (2023). *Cocktails of pesticide residues in Prochilodus lineatus fish of the Salado River (South America): First record of high concentrations of polar herbicides*. Science of the Total Environment. Elsevier; 870; 2-2023; 1-10 Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969723006344?via%3Dihub

[264] [264] Lajmanovich, R. C., Repetti, M. R., Cuzziol Boccioni, A. P., Michlig, M. P., Demonte, L. D., Attademo, A. M., & Peltzer, P. (2023). *Cocktails of pesticide residues in Prochilodus lineatus fish of the Salado River (South America):*

[265] Cuzziol Boccioni, A. P., Lajmanovich, R. C., Repetti, M. R., Attademo, A. M., & Peltzer, P. M. (2025). *Contaminación por plaguicidas en sábalos (Prochilodus lineatus) del Río Salado: Riesgo alimentario para poblaciones vulnerables del litoral argentino*. Revista Tecnología y Ciencia, 54, 65–79. https://doi.org/10.33414/rtyc.54.65-79.2025

compuestos clasificados como posibles o probables carcinógenos (Cuzziol Boccioni et al., 2025)[266].

5.12- Investigaciones sobre exposición en áreas periurbanas, impacto en la salud humana

El impacto en las poblaciones periurbanas y rurales cercanas a las zonas de aplicación transforma este escenario en una urgencia de salud pública. Según Villaamil Lepori et al (2013)[267], la deriva atmosférica y los procesos de lixiviación agrícola han provocado la contaminación de cuencas hidrográficas y suelos en regiones clave, como la provincia de Buenos Aires y el Alto Valle del Río Negro. Su investigación ofreció una revisión integral sobre la situación de la contaminación por plaguicidas en Argentina, evaluando tanto la presencia y dinámica de estas sustancias en ecosistemas clave como sus impactos ecotoxicológicos y riesgos en la salud ocupacional y general. El estudio realizó un análisis documental de revisión bibliográfica y compilación de investigaciones previas en distintas regiones del país (como la provincia de Buenos Aires y el Alto Valle del Río Negro), integrando datos de monitoreo ambiental (suelos y agua) con estudios ecotoxicológicos, hematológicos, genotóxicos y epidemiológicos . Como resultado, se constató la contaminación de cuencas y suelos por lixiviación y deriva, destacándose niveles de clorpirifos superiores a los límites para vida acuática, alteraciones de la dinámica microbiológica por glifosato y bioacumulación de plaguicidas organoclorados (POC) (Villaamil Lepori et al., 2013[268]). En el ámbito sanitario, se identificaron impactos diferenciados, la población ocupacional presentó estrés oxidativo, alteraciones hematológicas y aberraciones cromosómicas, mientras que en la población general se comprobó transferencia transplacentaria y lactogénica (hasta 91% de trazas de algún plaguicida en muestras de leche materna), además de restricción del crecimiento fetal, déficits neuroconductuales y citogenotoxicidad por glifosato y AMPA (Villaamil Lepori et al., 2013)[269].

En concordancia, el estudio de Gentile et al. (2017) [270]analizó la situación ambiental de la localidad de Las Vertientes (Córdoba) y evaluó los posibles efectos de la exposición a plaguicidas sobre la salud de sus habitantes. Para ello, realizaron encuestas domiciliarias y relevamientos sobre la cercanía de las viviendas a los cultivos, la percepción de las pulverizaciones, las actividades laborales vinculadas al agro y los problemas de salud reportados por la población. Los resultados mostraron que una proporción importante de las viviendas se encuentra muy próxima a los campos agrícolas y que la mayoría de los habitantes percibe las pulverizaciones en sus hogares. Además, se registraron síntomas respiratorios, dérmicos y alérgicos, junto con antecedentes de problemas reproductivos, abortos espontáneos y enfermedades neoplásicas. Los autores concluyen que la cercanía a las áreas de cultivo constituye un factor relevante de exposición a plaguicidas y recomiendan fortalecer los

---

[266] Cuzziol Boccioni, A. P., Lajmanovich, R. C., Repetti, M. R., Attademo, A. M., & Peltzer, P. M. (2025). *Contaminación por plaguicidas en sábalos (Prochilodus lineatus) del Río Salado: Riesgo alimentario para poblaciones vulnerables del litoral argentino*. Revista Tecnología y Ciencia, 54, 65–79. https://doi.org/10.33414/rtyc.54.65-79.2025

[267] Villaamil Lepori, E.C., Bovi Mitre, G., Nassetta, M. (2013). *Situación actual de la contaminación por plaguicidas en Argentina*. Rev. Int. Contam. Ambie. 29 (Número especial sobre plaguicidas) 25-43. https://www.redalyc.org/pdf/370/37028958002.pdf

[268] Villaamil Lepori, E.C., Bovi Mitre, G., Nassetta, M. (2013). *Situación actual de la contaminación por plaguicidas en Argentina*. Rev. Int. Contam. Ambie. 29 (Número especial sobre plaguicidas) 25-43. https://www.redalyc.org/pdf/370/37028958002.pdf

[269] Villaamil Lepori, E.C., Bovi Mitre, G., Nassetta, M. (2013). *Situación actual de la contaminación por plaguicidas en Argentina*. Rev. Int. Contam. Ambie. 29 (Número especial sobre plaguicidas) 25-43. https://www.redalyc.org/pdf/370/37028958002.pdf

[270] Gentile, N., Bosch, B., Mañas, F., Gorla, N., & Aiassa, D.. (2017). *Los plaguicidas en las zonas de cultivo y las repercusiones en la salud. Salud(i)Ciencia*, *22*(6), 569-572. Recuperado en 17 de junio de 2026, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-89902017000300013&lng=es&tlng=es

controles sanitarios y ambientales para evaluar y reducir los riesgos para la salud (Gentile et al., 2017)[271].

En esta misma línea, Seehaus (2019)[272] analizó de manera integral la problemática socioambiental del uso de plaguicidas agrícolas en el municipio de Oro Verde (Entre Ríos), evaluando tanto la percepción del riesgo en la población local como la presencia y cuantificación de la depositación atmosférica de fitosanitarios en zonas urbanas y periurbanas, a través de un enfoque metodológico mixto (cuali-cuantitativo). En la dimensión social, se aplicaron encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas a vecinos, docentes, productores y autoridades para identificar la percepción comunitaria sobre el impacto ambiental y sanitario. En la dimensión ambiental, se instalaron colectores de agua de lluvia y depositación atmosférica en puntos estratégicos del municipio durante períodos de aplicación agrícola, analizando las muestras mediante cromatografía líquida para detectar y cuantificar plaguicidas de uso masivo como glifosato, su metabolito AMPA y atrazina (Seehaus, 2019).
El relevamiento social reveló una alta preocupación comunitaria (más del 66 % de los encuestados identificó la aplicación de plaguicidas como un problema local), señalando al aire y a la salud humana como las principales matrices afectadas (Seehaus, 2019). El análisis físico-químico confirmó la presencia de residuos de glifosato, AMPA y atrazina en las muestras de agua de lluvia y depositación atmosférica en áreas urbanas, demostrando que la deriva y la evaporación atmosférica actúan como vías de dispersión de plaguicidas más allá de los límites de los campos de cultivo e impactan directamente sobre la población periurbana (Seehaus, 2019)[273].
Asimismo, el estudio de Schmidt et al (2020)[274] analizó los riesgos e impactos socio-sanitarios y ambientales asociados al uso de agroquímicos entre 1990 y 2019 en la localidad periurbana de Selva, Santiago del Estero. Se implementó un estudio de caso con enfoque cuali-cuantitativo, utilizando estrategias de epidemiología popular (entrevistas), análisis de registros del equipo de salud local y muestreos químicos en fuentes de agua locales para detectar la presencia de plaguicidas. Como resultado se constató la contaminación de fuentes de agua (aljibes y represas) por deriva de fumigaciones, identificando residuos de glifosato (mediante su metabolito AMPA), atrazina y 2,4-D (Schmidt et al., 2020). Paralelamente, se registró una transformación del perfil epidemiológico local con un incremento estacional de enfermedades coincidente con las fumigaciones, esto incluyó disrupciones tiroideas, problemas de fertilidad, abortos espontáneos recurrentes, malformaciones congénitas, así como cuadros agudos de dermatitis y afecciones respiratorias en habitantes periurbanos (Schmidt et al., 2020)[275].

5.13- Investigaciones sobre exposición efecto en la salud infantil

[271] Gentile, N., Bosch, B., Mañas, F., Gorla, N., & Aiassa, D.. (2017). *Los plaguicidas en las zonas de cultivo y las repercusiones en la salud. Salud(i)Ciencia*, *22*(6), 569-572. Recuperado en 17 de junio de 2026, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-89902017000300013&lng=es&tlng=es
[272] Seehaus, M. S. (2019). Análisis socioambiental del uso de plaguicidas agrícolas en el municipio de Oro Verde (Entre Ríos, Argentina). Percepción de la población y cuantificación de la depositación atmosférica de plaguicidas. Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Repositorio Institucional del INTA https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/5532/INTA_CREntreRios_EEAParana_Seehaus_MS_Analisis_socioambiental_uso_plaguicidas_agricolas_municipio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[273] Seehaus, M. S. (2019). Análisis socioambiental del uso de plaguicidas agrícolas en el municipio de Oro Verde (Entre Ríos, Argentina). Percepción de la población y cuantificación de la depositación atmosférica de plaguicidas. Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Repositorio Institucional del INTA https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/5532/INTA_CREntreRios_EEAParana_Seehaus_MS_Analisis_socioambiental_uso_plaguicidas_agricolas_municipio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[274] Schmidt, M., Toledo López, V., Langbehn, C.L., Pereyra, H., García Battán, J., Ceirano, V. (2020). *Riesgos e impactos socio-sanitarios del uso de agroquímicos: un estudio de caso en Selva, Santiago del Estero, 1990-2019.* Rev Argent Salud Pública. 2020;12:e15. https://www.scielo.org.ar/pdf/rasp/v12/1853-810X-rasp-12-15.pdf
[275] Schmidt, M., Toledo López, V., Langbehn, C.L., Pereyra, H., García Battán, J., Ceirano, V. (2020). *Riesgos e impactos socio-sanitarios del uso de agroquímicos: un estudio de caso en Selva, Santiago del Estero, 1990-2019.* Rev Argent Salud Pública. 2020;12:e15. https://www.scielo.org.ar/pdf/rasp/v12/1853-810X-rasp-12-15.pdf

En el marco de la evaluación de riesgos ambientales para la salud infantil, el estudio de Beltramino et al. (2008) evaluó el nivel de exposición a plaguicidas organofosforados en hijos e hijas de productores tabacaleros del Municipio de Colonia Aurora (Misiones, Argentina), comparando los niveles de biomarcadores en los mismos niños y niñas durante períodos de alto y bajo uso de plaguicidas en el cultivo de tabaco. La metodología se basó en un diseño longitudinal donde se realizó el seguimiento de los niños en dos momentos contrastantes del ciclo agrícola, recolectando muestras biológicas para medir la actividad de las enzimas colinesterasas (eritrocitaria y plasmática) como biomarcadores de exposición a organofosforados, complementado con encuestas a las familias para caracterizar las condiciones de la vivienda y las tareas asociadas al manejo de agroquímicos (Beltramino et al., 2008).Los resultados de la investigación demostraron una variación temporal en los biomarcadores analizados, evidenciando una disminución significativa en la actividad de las colinesterasas durante la fase de alta aplicación de plaguicidas en comparación con el período de baja actividad agrícola (Beltramino et al., 2008). Esta fluctuación confirmó la absorción e impacto biológico de los compuestos organofosforados en la población infantil por la cercanía de sus viviendas a los lotes de cultivo y el contacto indirecto con ropa o herramientas de trabajo contaminadas (Beltramino et al., 2008)[276]. En conclusión, los autores destacan la urgencia de establecer programas de prevención y protección ambiental en los entornos domésticos periurbanos y rurales de la región tabacalera para mitigar la toxicidad crónica en la infancia (Beltramino et al., 2008)[277].

5.14- Investigaciones sobre exposición y efecto en la salud aparecidas en los medios de comunicación

Por otro lado, en los medios, un análisis periodístico sobre la expansión de la frontera agrícola en Argentina, Página 12 (2009) sintetizó y difundió las evidencias científicas obtenidas por el Laboratorio de Ecotoxicología de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) respecto a los impactos ambientales y de salud pública derivados de la expansión de la frontera agrícola y el uso intensivo de plaguicidas en la región del Litoral argentino. Se realizó una revisión periodística de un abordaje multidisciplinario que combinó ensayos ecotoxicológicos de laboratorio en fauna autóctona con observaciones y correlaciones epidemiológicas en comunidades rurales y periurbanas de Santa Fe. Se evidenció que el paquete tecnológico de plaguicidas (principalmente glifosato y endosulfán) provoca malformaciones morfológicas, retraso del crecimiento, alteraciones neurobiológicas e inmunodepresión en anfibios, así como bioacumulación en cuencas de agua dulce. A nivel sanitario, se identificó un patrón de afecciones en poblaciones expuestas por deriva, manifestado en afecciones respiratorias, dermatológicas y digestivas, sumado a un incremento inusual de casos de cáncer, malformaciones congénitas y abortos espontáneos, demostrando la amenaza de estas sustancias para la biodiversidad y la salud poblacional (Página 12, 2009)[278].
El endosulfan se prohibió en la Argentina en el año 2013.

Otra nota periodística, de Naturaleza de Derechos (2026), analizó las pruebas y argumentos presentados en el alegato de la querella durante el juicio por contaminación con plaguicidas en Pergamino, con el fin de evidenciar la responsabilidad estatal y las afectaciones socioambientales y sanitarias derivadas del modelo agrícola en zonas periurbanas, mediante

[276] Beltramino, D., Gonzalez C., Longerich, L., Callaghan, S., Corra, L., Monti, V., Lenardón, A. & Bossio, J.C. (2008). *La Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina: Evaluación de la Exposición a Plaguicidas Organofosforados en Niños de Colonos Tabacaleros*. Recuperado de: https://www.asat.org.ar/images/comunidad/plaguicidas_en_colonos_tabaccaleros.pdf
[277] Beltramino, D., Gonzalez C., Longerich, L., Callaghan, S., Corra, L., Monti, V., Lenardón, A. & Bossio, J.C. (2008). *La Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina: Evaluación de la Exposición a Plaguicidas Organofosforados en Niños de Colonos Tabacaleros*. Recuperado de: https://www.asat.org.ar/images/comunidad/plaguicidas_en_colonos_tabaccaleros.pdf
[278] Página 12. (2009). *El veneno que asoló el barrio de Ituzaingó*. Recuperado de: https://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-118075-2009-01-12.html

un enfoque cualitativo y de análisis jurídico-documental a partir de la reconstrucción del caso judicial, integrando peritajes independientes, estudios biológicos y epidemiológicos, así como testimonios de las personas y comunidades afectadas. Se comprobó la presencia y dispersión sistémica de agroquímicos (principalmente glifosato y atrazina) en viviendas, escuelas y agua de consumo, así como en orina humana. Los estudios constataron daño directo en el ADN, trastornos inmunológicos, alta incidencia de cáncer respecto de la media nacional y muertes por leucemia. Desde la perspectiva jurídica, el análisis superó el umbral de los "delitos de peligro" al demostrar un daño efectivo y verificable en la salud, fundamentando, bajo los principios de no regresión y la mejor evidencia disponible, la urgencia de fijar distancias de resguardo de al menos 1.095 metros para proteger a las poblaciones expuestas (Naturaleza de Derechos, 2026)[279].

En otro artículo periodístico se examinó las evidencias ambientales, periciales y sanitarias en torno a un caso judicial elevado a la Corte Suprema de Justicia de la Nación, centrado en los impactos de las fumigaciones periurbanas en Pehuajó (Buenos Aires) y la vulneración del derecho a la salud en poblaciones expuestas. Se utilizó un abordaje analítico del estudio del expediente judicial, el cual integró análisis químicos de suelos domiciliarios (detección de principios activos), evaluaciones de genotoxicidad mediante biomarcadores en población infantil y el contraste de normativas locales frente al marco del derecho ambiental y evidencia científica previa. Se confirmó la presencia y acumulación de múltiples agroquímicos, destacándose glifosato y su metabolito AMPA, junto a otros herbicidas, fungicidas e insecticidas como atrazina o tebuconazol, en jardines de familias locales, demostrando fenómenos de deriva hacia entornos habitados. En el marco sanitario, se identificaron daños genéticos y citotóxicos en niños expuestos a estas mezclas químicas Jurídicamente, se puso en evidencia la insuficiencia de las distancias de resguardo locales (150-300 metros) frente a las recomendaciones científicas (≥1.000 metros), fundamentando bajo los principios precautorio, de prevención y de no regresión la necesidad de intervención del máximo tribunal (Naturaleza de Derechos, 2026)[280].

6. Trabajos de investigación sobre el impacto de clorpirifós (actualmente prohibido en Argentina)

6.1- Una revisión exhaustiva sobre la dinámica ambiental del clorpirifós: destino, toxicidad, remediación y aspectos regulatorios. Saad *et al.* 2025

El artículo elaborado por Saad Ahmed Sami y colaboradores[281] y publicado en la revista *Ecotoxicology and Environmental Safety* (2025/2026), ofrece una revisión sistemática y multidisciplinaria sobre el insecticida organofosforado clorpirifós. La investigación sintetiza la evidencia científica acumulada entre 1991 y 2025 para examinar su comportamiento ambiental, sus efectos tóxicos en diversos organismos, las tecnologías de remediación disponibles y el panorama regulatorio internacional. Dado que organismos reguladores internacionales han determinado la inexistencia de un nivel de exposición completamente

[279] Naturaleza de Derechos. (2026). "*Alegato en el juicio histórico en Pergamino: La querella acorraló al agronegocio*". Recuperado de: https://naturaleza.ar/contenido/4593/alegato-en-el-juicio-historico-en-pergamino-la-querella-acorralo-al-agronegocio-

[280] Naturaleza de Derechos. (2026). *La Corte Suprema de Justicia de la Nación va a tratar el tema de las fumigaciones con agrotóxicos en Pehuajó.* Recuperado de: https://naturaleza.ar/contenido/4622/la-corte-suprema-de-justicia-

[281] Saad Ahmed Sami, Bakul Akter, Md. Nipatul Hasan Nirob, Ishrat Jahan, Md. Lokman, Mst. Hajera Khatun, Mohammed Kamrul Hossain, Jaytirmoy Barmon,A comprehensive review on environmental dynamics of chlorpyrifos: Fate, toxicity, remediation, and regulatory aspects,Ecotoxicology and Environmental Safety,Volume 308,2025,119484,ISSN 0147-6513, https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2025.119484.

seguro al clorpirifós, resulta imperativo avanzar hacia su prohibición global, la biorremediación de sitios contaminados y la adopción de bioinsecticidas dentro del manejo integrado.

La toxicidad del clorpirifós afecta de manera extendida a múltiples niveles tróficos. En los ecosistemas acuáticos, inhibe drásticamente las enzimas acetilcolinesterasa y aliesterasas en peces e invertebrados, causando estrés oxidativo, genotoxicidad, alteraciones inmunológicas y disrupción neuroconductual. En las plantas, si bien carece de acción sistémica inicial, la acumulación celular de sus metabolitos perjudica la tasa de germinación, inhibe el crecimiento de raíces y brotes, y reduce la fijación de nitrógeno en leguminosas. Por su parte, la biología del suelo sufre deterioros significativos a altas dosis, manifestados en la supresión de bacterias nitrificantes, la inhibición de enzimas clave como la deshidrogenasa y la catalasa, y daños morfológicos severos en lombrices de tierra. Asimismo, en polinizadores como la abeja melífera, el insecticida provoca toxicidad aguda por contacto o ingestión de polen y néctar, generando estrés oxidativo neuronal que altera su capacidad de aprendizaje olfativo y memoria, diezmando sus poblaciones. Además, la presencia de residuos en frutas, verduras y granos destinados al consumo impacta negativamente a aves granívoras y fauna silvestre.

La exposición humana al clorpirifós se produce principalmente a través de la ingestión, la inhalación o el contacto dérmico. Al actuar como un potente inhibidor de la enzima acetilcolinesterasa, impide la degradación adecuada del neurotransmisor acetilcolina en el sistema nervioso, provocando la acumulación de impulsos nerviosos que derivan en síntomas colinérgicos agudos como convulsiones, parálisis respiratoria y coma. Los fetos, lactantes y niños representan los grupos más vulnerables debido a que poseen niveles significativamente menores de la enzima detoxificante paraoxonasa-1 (PON1), lo que dificulta la neutralización del compuesto y causa retrasos en el desarrollo neurocognitivo, déficits de atención y problemas conductuales a largo plazo. De igual manera, el clorpirifós y el metabolito TCP actúan como disruptores endocrinos que alteran el eje hipotálamo-hipófisis-tiroides, reducen la calidad espermática y la testosterona, e interfieren con la función hormonal reproductiva y metabólica en adultos.

Para mitigar la contaminación ambiental, la revisión detalla diversas metodologías de remediación, destacando la biorremediación microbiana como la alternativa más prometedora y económicamente viable. Diversas cepas bacterianas y consorcios microbianos formulados degradan el clorpirifós y el TCP mediante el uso del enzima organofosforado hidrolasa (OPH), la cual rompe los enlaces del compuesto.

El incremento constante de evidencia científica sobre la peligrosidad del clorpirifós ha impulsado acciones regulatorias estrictas a escala global. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) determinó la ausencia de límites de exposición seguros, lo que conllevó a su prohibición en la Unión Europea bajo el Reglamento 1107/2009. De manera similar, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA) revocó sus tolerancias en cultivos alimentarios en 2021, medida imitada por países como Canadá. A pesar de estas restricciones en naciones desarrolladas, el clorpirifós continúa utilizándose de forma legal o ilegal en diversos países de ingresos medios y bajos debido a su bajo costo y efectividad, lo que plantea serios dilemas de equidad ambiental y sanitaria global. En Argentina **está totalmente prohibido desde 2023** tras la Resolución 414/2021 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), que dio de baja los principios activos clorpirifos etil y clorpirifos metil. Esta prohibición fue establecida, luego de una revisión integral de antecedentes científicos sobre los riesgos para la salud humana asociados al principio activo Clorpirifos y

tomando también en consideración procesos de revisión que llevaron a cabo distintas agencias regulatorias del mundo. (argentina.gob.ar, 2023)

En conclusión, los autores enfatizan la urgencia de fortalecer las normativas internacionales, acelerar la adopción de tecnologías de biorremediación en sitios contaminados e implementar sustitutos bioinsecticidas para proteger la salud humana y la integridad de los ecosistemas.

6.2- Clorpirifos y contaminantes orgánicos persistentes (COP) en las plumas corporales del pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) de las zonas de invernada en la costa argentina. Fernandez *et al.* 2025 (Investigación argentina)

Este estudio de Fernandez y colaboradores [282]se representa un caso de estudio regional muy ilustrativo sobre el impacto real del clorpirifós y otros contaminantes en la fauna del Atlántico Sudoccidental, conectando directamente con los mecanismos de bioacumulación y toxicidad en ecosistemas marinos. El clorpirifós y los bifenilos policlorados (PCBs) se identificaron como los principales contaminantes presentes en las plumas corporales de los juveniles de pingüino de Magallanes analizados en las costas de la plataforma patagónica (norte de Argentina). La presencia constante de clorpirifós en aves marinas confirma su transporte desde áreas agrícolas hacia el medio marino costero y su persistencia en las tramas tróficas.

El estudio revela una interacción compleja entre el estado fisiológico de las aves y la acumulación de tóxicos dónde los individuos sin inanición (condición corporal normal), los machos, mostraron una tendencia a acumular mayores concentraciones de contaminantes que las hembras. Mientras que los individuos en estado de inanición, las hembras, presentaron niveles significativamente más altos de tóxicos que los machos. Compuestos lipofílicos como el clorpirifós se almacenan prioritariamente en el tejido adiposo. Cuando el ave sufre un estrés nutricional severo (inanición), el organismo metaboliza rápidamente sus grasas de reserva, liberando de forma masiva los contaminantes al torrente sanguíneo, lo que incrementa su biodisponibilidad y depósito en tejidos en crecimiento, como las plumas durante el replume.

Este trabajo demuestra que el riesgo ecotoxicológico no depende únicamente de la concentración ambiental del plaguicida, sino también de factores biológicos como el sexo, la disponibilidad de alimento y el estado de salud del individuo, destacando la necesidad de incorporar el monitoreo de contaminantes en las estrategias de conservación de la avifauna marina.

6.3- La combinación de plaguicidas a base de glifosato y clorpirifós altera las funciones inmunitarias innatas y adaptativas. Friedrich *et al.* 2025 (Investigación argentina)

El estudio publicado en la revista *Environmental Health* (2025) por Friedrich y colaboradores[283], investiga los efectos inmunotóxicos de la combinación de dos plaguicidas de uso masivo a nivel mundial: el herbicida a base de glifosato (comercializado como Roundup, R) y el insecticida a base de clorpirifos (Clorpi48, C). Dado que la mayoría de los estudios reglamentarios y científicos analizan la toxicidad de los pesticidas de manera individual, este trabajo aborda la problemática de las exposiciones combinadas, que reflejan mejor la realidad

[282] Fernandez FE, Pon JPS, García GO, Mariano-Jelicich R, Ramirez C, Miglioranza KSB. Chlorpyrifos and Persistent Organic Pollutants (POPs) in body feathers of Magellanic penguin (Spheniscus magellanicus) from wintering areas in coastal Argentina. Mar Pollut Bull. 2025 Oct;219:118342. doi: 10.1016/j.marpolbul.2025.118342. Epub 2025 Jun 26. PMID: 40577981.

[283] Friedrich AD, Gareis DB, Ordoñez ME, Regge MV, Santilli MC, Rubinsztain MN, Gantov M, Amarilla MS, Gaillardou ME, Domaica CI, Fuertes MB, Zwirner NW. Combined glyphosate and chlorpyrifos-based pesticides impair innate and adaptive immune functions: an in vitro approach. Environ Health. 2025 Nov 6;24(1):86. doi: 10.1186/s12940-025-01241-z. PMID: 41199268; PMCID: PMC12590857.

ambiental y ocupacional. El objetivo principal fue evaluar cómo dosis ambientalmente relevantes y no citotóxicas de esta mezcla afectan la capacidad del sistema inmunitario innato y adaptativo para ejercer la inmunovigilancia antitumoral.

Los hallazgos demostraron que mientras que la exposición a Roundup o Clorpi48 de forma individual produjo efectos mínimos, la combinación R+C generó un deterioro significativo en las funciones efectoras de las células NK y alteró la polarización de los gránulos de perforina hacia la sinapsis inmunológica, impidiendo el correcto empaquetamiento y liberación de los componentes citotóxicos necesarios para eliminar células anómalas. Además, la combinación de plaguicidas R+C alteró profundamente la diferenciación y función de los linfocitos T.

En conclusión, el estudio demuestra que mezclas ambientalmente relevantes de formulaciones comerciales de glifosato y clorpirifos comprometen de forma directa los mecanismos inmunológicos innatos y adaptativos encargados de reconocer y destruir células neoplásicas. Estos resultados sugieren que las evaluaciones de riesgo actuales, al evaluar los compuestos de manera aislada, subestiman la inmunotoxicidad real de las exposiciones combinadas y ayudan a explicar la mayor incidencia de ciertos tipos de cáncer reportada en poblaciones expuestas a mezclas de plaguicidas.

6.4- El hexaclorobenceno y el clorpirifós, contaminantes ambientales que alteran el sistema endocrino, promueven la angiogénesis asociada con la endometriosis. Ceballos *et al.* 2026 [284](Investigación argentina)

Este estudio investiga cómo la exposición a concentraciones ambientalmente relevantes de dos disruptores endocrinos (DE), el hexaclorobenceno (HCB) y el clorpirifos (CPF), estimula la angiogénesis relacionada con la endometriosis a través del receptor de aril hidrocarburos (AhR). La endometriosis es un trastorno ginecológico crónico caracterizado por el crecimiento de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, afectando a mujeres en edad reproductiva y causando síntomas severos como dolor pélvico e infertilidad. Para que las lesiones endometriósicas progresen y se establezcan en sitios ectópicos, se requiere de la angiogénesis (formación de nuevos vasos sanguíneos), un proceso regulado principalmente por el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y su receptor VEGFR-2. Ambos compuestos actúan como ligandos y agonistas débiles del receptor AhR, una proteína reguladora que participa no solo en el metabolismo de xenobióticos, sino también en el desarrollo vascular y angiogénico.

El estudio demostró que los efectos pro-angiogénicos inducidos por el HCB y el CPF dependen de la activación acoplada de dos vías clave: La interacción del HCB o el CPF con el receptor AhR en las células endometriales estromales desencadena la transcripción y secreción del factor angiogénico VEGF, y el VEGF liberado estimula los receptores VEGFR-2 en las células endoteliales vecinas, promoviendo su proliferación, migración y organización en nuevos vasos. La exposición a concentraciones ambientales de HCB y clorpirifos altera la homeostasis celular y estimula la secreción de VEGF en el tejido endometrial. Esto desencadena la angiogénesis endotelial, un evento biológico indispensable para el avance y vascularización de las lesiones de endometriosis.

7. Trabajos de investigación sobre el impacto de glifosato

[284] Ceballos L, Leturia M, Miret NV, Pontillo C, Buján S, Núñez M, Randi A, Chiappini F. Hexachlorobenzene and chlorpyrifos, environmental pollutants that disrupt the endocrine system, promote angiogenesis associated with endometriosis. Food Chem Toxicol. 2026 Sep;215:116213. doi: 10.1016/j.fct.2026.116213. Epub 2026 Jun 5. PMID: 42250590.

Como se viene mencionando en los diferentes artículos y notas de divulgación científica, el glifosato es uno de los plaguicidas más utilizados en el territorio argentino. En Argentina y a nivel global, se convirtió en el compuesto fitosanitario más vendido desde mediados de los años noventa debido a factores como su bajo costo (tras vencerse la patente de Monsanto), la adopción de la siembra directa y la llegada de cultivos modificados genéticamente (soja, maíz y algodón) inmunes a su efecto. Sin embargo, su uso masivo produjo que las malezas desarrollen resistencia, obligando a emplear dosis más elevadas. Esto resultó en repercusiones negativas en los cultivos resistentes, como una mayor propensión a contraer enfermedades debida al incremento y virulencia de patógenos, problemas en la absorción de nutrientes, disminución del crecimiento por acumulación del químico en los tejidos y alteraciones en la microflora de la tierra (Anguiano & Ferrari, 2019)[285].

Asimismo, las investigaciones recopiladas por Anguiano y Ferrari (2019) detallan los severos efectos fisiológicos y genotóxicos del glifosato en diversos grupos biológicos. En mamíferos provoca daño renal tras intoxicaciones (crónicas). La exposición durante las etapas previas y posteriores al nacimiento en ratas generó problemas neurológicos y estrés oxidativo. En especies acuáticas (como peces y ostras juveniles) se registraron transformaciones estructurales en órganos vitales (branquias, hígado, riñones y corazón) y activación de defensas a nivel celular. En células humanas, las dosis bajas causan perjuicios mínimos en el ADN, pero concentraciones elevadas in vitro producen daños en leucocitos y variaciones epigenéticas. En animales, se comprobó que formulaciones como *Roundup* y *PanzerGold* provocan rupturas en las cadenas de ADN, anomalías en los núcleos celulares y micronúcleos en caimanes (*Caimán latirostris*) expuestos durante su desarrollo embrionario, así como en diversas especies de peces (*Prochilodus lineatus* y *Carassius auratus*) (Anguiano & Ferrari, 2019)[286].

En cuanto a los efectos reproductivos y teratogénicos, ocasiona una menor concentración de esperma en roedores de laboratorio. Además, dosis ecológicamente bajas de formulaciones comerciales generaron malformaciones en la cabeza, ojos y área craneofacial en embriones de peces (pejerrey y pez cebra). En ratas preñadas, resultó tóxico para las madres, retrasó el desarrollo óseo del feto y provocó abortos al impactar los procesos uterinos (Anguiano & Ferrari, 2019)[287].

En su estudio, Anguiano y Ferrari (2019), informan que el glifosato provoca una alta tasa de muerte celular programada (apoptosis) en los tejidos de larvas de abejas expuestas a dosis altas, a pesar de que algunos estudios previos lo consideraban inocuo para ellas. En aves silvestres muestra baja toxicidad, mientras que en mamíferos se absorbe poco y se desecha casi por completo en la orina sin metabolizarse. En el suelo, disminuye la presencia de bacterias del tipo *Acidobacteria*, afectando la disponibilidad de nutrientes en la rizósfera, y perjudica de forma grave a las poblaciones de lombrices de tierra. En el ámbito acuático, altera la capacidad de nado de crustáceos como *Daphnia magna* y modifica la conducta de larvas de anfibios frente a los depredadores (Anguiano & Ferrari, 2019).[288]

---

[285] Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

[286] Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

[287] Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

[288] Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

En el marco de la investigación sobre los impactos del glifosato en la flora nativa del bosque Chaqueño en Argentina, Ferreira et al. (2017) evaluaron los efectos de este herbicida sobre plántulas de 23 especies vegetales no objetivo expuestas a un gradiente de dosis que incluyó la concentración comercial recomendada en campo y niveles inferiores para simular la deriva agrícola. La metodología se basó en ensayos estandarizados de vigor vegetativo en condiciones controladas, donde plántulas de cuatro semanas de edad fueron pulverizadas con cinco concentraciones distintas de glifosato y monitoreadas durante 21 días para medir variables de fitotoxicidad, daño tisular y reducción en la acumulación de biomasa (Ferreira et al., 2017).
Los resultados de la investigación demostraron un severo impacto en la flora autóctona, evidenciando que incluso la exposición al 25 % de la dosis comercial recomendada provocó efectos letales o fitotóxicos graves en la mitad de las especies evaluadas, así como una disminución significativa del crecimiento en el 70 % de ellas (Ferreira et al., 2017). Si bien se detectó una respuesta fisiológica heterogénea entre biotipos, donde algunas especies mostraron una notable sensibilidad y otra cierta tolerancia, los autores concluyen que la deriva recurrente de glifosato hacia los relictos de bosque nativo representa un riesgo directo para la conservación de la biodiversidad, al promover la pérdida de especies vulnerables y alterar la estructura vegetal en los límites con la matriz agrícola (Ferreira et al., 2017).[289]

Parte B Informe sobre las alternativas a la utilización de plaguicidas altamente peligrosos

1- Las buenas prácticas agrícolas (BPA)

1-1- Conceptualización de las BPA

Se considera a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) como herramientas para el desarrollo, donde las mismas buscan mejorar la calidad de vida de los productores y la calidad de los productos. Al indagar sobre el posicionamiento del "tipo" de desarrollo se reconoce que el mismo planteado desde la implementación de las BPA busca mejorar las estrategias y prácticas productivas dentro del desarrollo sostenible, ya que al depender de insumos externos no se lo considera sustentable. El desarrollo sostenible es considerado como necesario hacia un desarrollo sustentable, aunque este sea aspiracional. (Beterarbide, 2023)[290]

Existen diferentes normativas existen en relación a las BPA a nivel internacional y nacional.
La FAO) conceptualmente dice que aplicar las BPA es "hacer las cosas bien y dar garantía de ello" (FAO, 2012)[291], estableciendo que son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a cuidar la salud humana, proteger al medio ambiente y mejorar las condiciones de los trabajadores y su familia.

La normativa europea también posee protocolos de producción basados en las BPA como GLOBALG.A.P siendo sus objetivos principales el cuidado del ambiente en general, del

[289] Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

[290] Bérèterbide, J. 2024 La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas de los productores hortícolas periurbanos de General Rodríguez, en relación con el uso de agroquímicos. Tesis presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires, Área Desarrollo Rural Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

[291] FAO. (2012). Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para el Productor Hortofrutícola. https://www.fao.org/3/as171s/as171s.pdf

trabajador, de la seguridad alimentaria y la calidad/inocuidad de los alimentos producidos. En las mismas se toman al sector agrícola y frutihortícola, mientas que las normas S.L.P. toman actividades pecuarias (argentina.gob.ar, 2024) [292]

Para la provincia de Entre Ríos "Las BUENAS *PRÁCTICAS EN MATERIA DE FITOSANITARIOS: conjunto armónico de conocimientos, técnicas y prácticas aplicables en materia fitosanitaria, tendientes a asegurar que los productos fitosanitarios puedan expresar su máxima capacidad para los que fueron concebido, asegurando su calidad e inocuidad, la protección del ambiente y de las personas humanas en general*." (hcder.gov.ar, 2024)[293]

En la Argentina la Resolución Conjunta 5/2018 de la Secretaria de Regulación y Gestión Sanitaria/resolución conjunta 5 / 2018 Secretaria de Alimentos y Bioeconomía en su artículo 1 incorpora al Código Alimentario Argentino el Artículo 154 tris redactado de la siguiente forma "*Artículo 154 tris: toda persona física o jurídica responsable de la producción de frutas y hortalizas deberá cumplir con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), cuando se realicen una o más de las actividades siguientes: producción primaria (cultivo-cosecha), almacenamiento hasta la comercialización dentro del establecimiento productivo, a excepción de aquellos registrados como empaques.* En la misma reglamentación se define a las BPA como "*prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola que garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios" (argentina.gob.ar, 2028)*[294]*.*

La obligatoriedad, tal como se expresa en la Resolución Conjunta 5/2018, implica cumplir con 7 puntos, desarrollados en el Manual de BPA, en relación a los plaguicidas. Se destaca la importancia de establecer cuáles son los productos que el productor puede utilizar. Es así como los productores deberán cumplir con las recomendaciones y restricciones de uso, indicadas en los marbetes y registrar la aplicación. Solo se podrán utilizar productos fitosanitarios autorizados por el SENASA, en sus envases originales y autorizados para el cultivo. También se debe considerar y cumplir con los tiempos de "reingreso" a los cultivos tratados y respetar los tiempos de carencia. Está prohibida la utilización de productos vencidos. La normativa, a su vez, destaca la importancia y obligatoriedad de utilizar los Equipos de Protección Personal (EPP) necesarios para manipular los agroquímicos. El almacenamiento de los productos debe realizarse en un depósito que cumpla con las siguientes especificaciones: cerrado con llave, separado de otros enseres y aislado de lugares donde se produce el cultivo o dónde se manipule o conserve el producto cosechado.

Beterarbide (2023) en su investigación realizada en el distrito de General Rodríguez de la provincia de Buenos Aires, afirma que, si bien se han identificado esfuerzos de diferentes instituciones como el INTA, la gestión municipal con respecto a la temática, no son suficientes para hacer los cambios necesarios. La primera conclusión a expresar es que la implementación de las BPA en los establecimientos hortícolas de General Rodríguez expresa una abismal diferencia entre la normativa de carácter obligatorio y la realidad productiva. Otra conclusión es que la Resolución exige el cumplimiento de puntos que los productores no pueden cumplir por sí solos. O sea que el mismo Estado que dictamina la obligatoriedad es quién no facilita los recursos para su cumplimiento. Es el caso de la gestión de los envases vacíos de agroquímicos, los cuales deben disponerse, según la norma, en centros de acopio transitorio (CATs) y en el partido de Gral. Rodríguez no existe ninguno. (Beterarbide, 2023)[295]

[292] https://www.argentina.gob.ar/inta/tecnologias/implementacion-certificacion-global-smart-livestock-practices-global-slp-y-global

[293] https://www.hcder.gov.ar/archivosDownload/leyes/E26117-L11178.pdf

[294] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-5-2018-316561/texto

[295] Bérèterbide, J. 2024 La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas de los productores hortícolas periurbanos de General Rodríguez, en relación con el uso de agroquímicos. Tesis presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires, Área Desarrollo Rural Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

Puede decirse que en muchas situaciones los productores que realizan producciones en base a la utilización de plaguicidas se amparan en que realizan BPA *"Ellos se amparan en las buenas prácticas agrícolas sin basarse en ninguna evidencia científica, a diferencia de todos los trabajos publicados en Argentina y en el mundo donde se demuestra el impacto que tiene el uso de los venenos sobre la salud y los ecosistemas, más allá de la dosis y la distancia. Lo que genera el daño es la presencia del veneno y si hay evidencia científica ya está: no hay más que hablar"*.(La Vaca viva, 2025)[296]

1.2. Iniciativas para promover las buenas prácticas agrícolas

Proyecto de ley en la Cámara de senadores Protección de suelos (S-2050/19)

El proyecto reconoce el incremento de la superficie agrícola y su relación con el desmonte y el deterioro de los suelos; "*Se reconoce que La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ubicó a Argentina entre los diez países que más desmontaron durante los últimos 25 años; con alrededor de 7,6 millones de hectáreas desmontadas (una superficie similar a la provincia de Entre Ríos), a razón de 300.000 hectáreas al año. Actualmente en el país hay 60 millones de hectáreas de suelo de uso agropecuario, se ha duplicado el área sembrada y cuadriplicado la producción agrícola. La deforestación sufrida en los últimos años, donde se han reemplazado las pasturas naturales por cultivos, ha generado como consecuencias inundaciones recurrentes en ciertas regiones del país"*.(Senado.gob.ar, 2029)[297]

El proyecto define a las Buenas Prácticas y a su objetivo; *"las cuales deben propiciar la conservación del suelo, la regulación hidrológica y la conservación de la calidad del agua, la conservación de la biodiversidad, la fijación de emisiones de gases con efecto invernadero y evitar la contaminación; Intensificar los mecanismos de control y los sistemas de detección a distancia, monitoreo in situ y vigilancia ambiental para mantener los criterios de calidad fijados para cada tipo de suelo.* (Senado.gob.ar, 2029)[298]

La normativa incluye entre otras las siguientes prácticas: "a. Presencia de cobertura vegetal que reduzca la erosión eólica e hídrica y la escorrentía superficial. b. Siembra directa. c. Rotación de cultivos. d. Mantenimiento de pastizales naturales y repoblamiento con especies nativas. e. Labranza mínima. f. Aumento y/o mantenimiento del nivel de materia orgánica. g. Aumento y/o mantenimiento de los minerales del suelo. h. Mantenimiento de la calidad biológica del suelo y aguas. i. Conservación y manejo de cuencas hídricas.(Senado.gob.ar, 2029)[299]

---

[296] https://lavaca.org/notas/la-ley-del-cancer-avanza-un-proyecto-de-ley-que-permite-fumigaciones-con-agrotoxicos-a-10-metros-de-viviendas

[297] file:///C:/Users/hp/Downloads/S2050_19PL%20(3).pdf
[298] file:///C:/Users/hp/Downloads/S2050_19PL%20(3).pdf
[299] file:///C:/Users/hp/Downloads/S2050_19PL%20(3).pdf

2- Conceptualización de la agroecología e Iniciativas para promoverla

2.1. La Agroecología como paradigma civilizatorio

En Argentina existen 4.800 establecimientos agropecuarios orgánicos y agroecológicos que abarcan más de cuatro millones de hectáreas. Con producción diversa, de la horticultura a los granos y de la miel hasta la ganadería, el potencial del sector es enorme de la mano de familias campesinas y pequeños chacareros. La necesidad de tierras para trabajar y de políticas públicas para otro modelo de agricultura. El avance de un cambio de paradigma en la agricultura, de la mano dela producción orgánica y agroecológica, es un hecho. Según el Censo Nacional Agropecuario 2018, en todo el país hay 2536 explotaciones agropecuarias orgánicas y 2309 agroecológicas. En diciembre de 2021, el gobierno nacional benefició a los productores orgánicos con la quita de retenciones a las exportaciones para todas las economías regionales y con la excepción de los cereales maíz y trigo —las alícuotas se redujeron de 12% al 7%, mientras que para la soja se redujo al 28%, y para la harina de soja al 25 %. (agenciatierra viva,2023)[300]

Puede definirse a la agroecología como "*un modo de percibir, reflexionar y actuar en nuestra realidad agraria a partir de los cual perseguimos el fin de integrarnos nuevamente a la naturaleza para desde allí recomponer los lazos entre los seres humanos y la armonía al interior de cada ser vivo. Buscamos reestablecer el equilibrio a partir de establecer y enriquecer flujos, ciclos y relaciones permanentes entre los componentes de los agroecosistemas, con el cosmos y la sociedad en la cual vivimos"* (Souza Casadinho, 2020).[301]

La agroecología posee una dimensión espiritual´, es así como en referencia a las problemáticas sociales y ambientales el Papa Francisco nos advierte sobre la necesidad de "*tener en cuenta la complejidad de la crisis ecológica y sus múltiples causas, deberíamos reconocer que las soluciones no pueden llegar desde un único modo de interpretar y transformar la realidad. También es necesario acudir a las diversas riquezas culturales de los pueblos, al arte y a la poesía, a la vida interior y a la espiritualidad…* son inseparables la preocupación por la naturaleza, la justicia con los pobres, el compromiso con la sociedad y la paz interior.". (Papa Francisco, 2015)[302]. En efecto, la heterogeneidad, profundidad, complejidad de la situación mundial, pero también en cada territorio y comunidad invita a participar a todos dado que, *"hoy creyentes y no creyentes estamos de acuerdo en que la tierra es esencialmente una herencia común, cuyos frutos deben beneficiar a todos… todo planteo ecológico debe incorporar una perspectiva social que tenga en cuenta los derechos fundamentales de los más postergados"* (Papa Francisco, 2015)[303]. Esta participación debe hacerse desde nuestras propias prácticas, cosmovisiones, saberes, creencias expresados en nuestras relaciones con los bienes comunes naturales y con todos los seres vivos, tanto en la producción y consumo de alimentos como en todas nuestras formas de intercambios de ideas y modos de organizarnos. Retomado antiguas discusiones sobre el progreso, la modernización y lo que alguna vez se

---

[300] https://agenciatierraviva.com.ar/produccion-organica-y-agroecologica-mapa-de-situacion/Nahuel Lag

[301] Souza Casadinho, J. (2020). *Documento sobre Conceptualización de la agroecología y abordaje de los sistemas participativos de certificación agroecológica*. RAPAL Uruguay. http://www.rapaluruguay.org/organicos/Javier%20Souza%20Casadinho%20Algunas%20_preguntas_b%E1sicas_sobre_los_sistemas_de_certificaci%F3n.pdf

[302] Papa Francisco (2015) Laudato si, sobre el cuidado de la casa común, Carta encíclica del Papa Francisco, Buenos Aires, Ed San Pablo.

[303] Papa Francisco (2015) Laudato si, sobre el cuidado de la casa común, Carta encíclica del Papa Francisco, Buenos Aires, Ed San Pablo.

llamó desarrollo , emparentado con algunas variables ligadas al crecimiento, el Papa Francisco propone repensar nuestra vida de manera integral , la necesidad de satisfacer todas nuestras necesidades y la consecución de todos los derechos humanos en y desde nuestras comunidades, en este caso el Papa Francisco afirma *"Para que pueda hablarse de un auténtico desarrollo, habrá que asegurar que se produzca una mejora integral en la calidad de vida humana, y esto implica analizar el espacio donde transcurre la existencia de las personas. Los escenarios que nos rodean influyen en nuestro modo de ver la vida, de sentir y de actuar"*. (Papa Francisco, 2015)[304]

Desde la agroecología se trata de crear agroecosistemas que generen servicios ecosistémicos de invalorable incidencia en la vida humana, por ejemplo, fijar dióxido de carbono, sustentar la vida de insectos benéficos y mejorar la calidad de los suelos. La agroecología promueve una adecuada distribución del trabajo al interior de las familias, por ejemplo, a partir de la generación de endo-tecnologías vinculadas al conocimiento local, apropiadas al clima y al suelo del lugar, y adecuadas el trabajo humano disponible en la región. En las unidades de gestión familiar se persigue el objetivo de promover la equidad intra e intergeneracional alejando a las personas de la manipulación de sustancias químicas que pueden generar intoxicaciones tanto agudas como crónicas.

La agroecología promueve la equidad de género en todas las etapas de la producción y comercialización, así como en la ejecución de las tareas domésticas. Esta equidad implica una planificación y ejecución conjunta de actividades y tareas, ya desde la proyección de los subsistemas, el desarrollo de las prácticas, el monitoreo de las siembras y cría de animales y la comercialización.

La agroecología también se vincula con el cambio climático. Adaptarnos al cambio climático no significa de ninguna manera acostumbrarnos a él ni mucho menos justificarlo sin identificar responsables en todos los niveles de la sociedad. Significa plantear alternativas a esta forma de vida extractiva, invasiva y destructora de la vida.

La realidad nos demuestra que se requiere discutir, analizar y poner en práctica una reforma agraria integral dado que, si bien el acceso a la tierra es fundamental, no es suficiente y a la misma debemos agregar el acceso a maquinarias e insumos, a las semillas, al agua, a conocimientos apropiados para producir de manera agroecológica.

Respecto a la salud socioambiental la agroecología posibilita reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud de los niños y las niñas, así como la de sus madres, ya que al no usar agroquímicos se evitan las intoxicaciones asociadas a los mismos, tal como sucede en algunas zonas de Argentina. También se desarrollan en un ambiente saludable porque no se queman rastrojos de cosechas ni arboles como se hace en muchos casos en la agricultura industrial, con la consiguiente generación de contaminantes como las dioxinas y furanos. Además, en un sistema agroecológico, los niños/as pueden acceder a una alimentación integral durante todas las etapas de su vida lo cual les permite un adecuado desarrollo corporal e intelectual.

En relación con estos agroecosistemas se pueden citar el caso de los productores familiares hortícolas de la provincia de Buenos Aires. En este caso, desde la recreación de diversidad y la nutrición de los suelos se busca instaurar nichos ecológicos con la finalidad de propiciar el manejo ecológico de insectos, hierbas y plantas silvestres, por ejemplo, a partir de las relaciones presa-predador y parásitos–huésped. Los agroecosistemas con diversidad biológica y donde los suelos están bien alimentados permiten la cría de animales sanos, menos propensos a enfermarse y el crecimiento de plantas más resistentes a ser atacados por insectos. También en la denominada región pampeana, una de las zonas con mejores suelos y

[304] Papa Francisco (2015) Laudato si, sobre el cuidado de la casa común, Carta encíclica del Papa Francisco, Buenos Aires, Ed San Pablo.

clima de la argentina, se registran unidades productivas agroecológicas dedicados a producciones de cereales y oleaginosas en combinación con la cría de ganado, producciones denominadas extensivas.

Desde la agroecología, los productores plantean, y llevan adelante, un cambio en el modo de vida, de uno de tipo extractivo, invasivo y destructor de la vida hacia otros más humanos y sustentables. Planteando modos de vida que nos posibiliten sentirnos parte de la naturaleza para poder vivir en armonía con ella y, entre los pueblos y las personas. Una vida que plantea una economía basada no en la competencia sino en el respeto y la complementariedad de saberes, en las identidades diversas, en la pluralidad de costumbres, el respeto, y en la valoración de la alegría de pertenecer y estar juntos en comunidad. También la agroecología se vincula con la economía social y solidaria y los mercados de cercanía propiciando las interrelaciones entre productores y consumidores, y así facilitar el acceso a alimentos de probada calidad intrínseca.

Preguntas frecuentes

1- **¿Es posible producir sin usar plaguicidas?** Los productores distribuidos en todas las regiones social agrarias de la argentina nos demuestran, con sus prácticas, que es posible hacerlo de manera sustentable, viable y adaptándose al cambio climático.

2- **¿Es posible alimentar al mundo con alimentos sanos y nutritivos producidos desde la agroecología?** Una de las preguntas más frecuentes se relaciona con la capacidad de las producciones agroecológicas para alimentar al mundo, es decir, de obtener rendimientos adecuados de acuerdo con las expectativas y necesidades de la población mundial. La agroecología puede contribuir a erradicar el hambre y la pobreza de manera integral. En primer lugar, desde los aspecto productivos, las experiencias realizadas en la Argentina y en el mundo demuestran que es posible producir alimentos con iguales o mayores rendimientos que con la agricultura convencional. También desde la agroecología se propicia la autoproducción familiar y comunitaria así como el intercambio de alimentos mediante la reciprocidad, vínculos que pueden, o no, estar mediatizados por el dinero.

3- **¿Los rendimientos obtenidos en las unidades agroecológicas son adecuados?** El rendimiento de los cultivos depende de una serie de factores entre los cuales se encuentran; la calidad y potencialidad productiva de las semillas, las características biológicas, químicas y físicas de los suelos, las temperaturas y lluvias, el accionar de las adversidades, las tecnologías empleadas por los productores y sobremanera de las practicas empleadas por cada uno de ellos.

En un informe realizado por miembros del Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria de Junín en predios agroecológicos donde se produce trigo se demuestra la viabilidad de las producciones agroecológicas*." El cultivo de trigo bajo manejo agroecológico es una alternativa al modelo de producción tradicional, promoviendo los procesos ecosistémicos que hacen a una recuperación de la fertilidad de los suelos. El planteo técnico trigo-alfalfa es utilizado como una alternativa de siembra de una pastura cargando los costos al trigo, quedando posteriormente una pastura perenne para aprovechamiento de corte o pastoreo directo. Los insumos agroecológicos se*

obtienen a partir de las redes agroecológicas de productores localizadas en distintos puntos del país. El rendimiento en el caso del Trigo es un promedio estimativo que, aunque se fijó en 1,8 podría llegar a 2 toneladas por hectárea bajo un ano normal. Por lo tanto, incrementando el Margen Bruto". (Leavy, y otros, 2023)[305]

Por su parte una investigación realizada en Suiza demostró el nivel de rendimientos que hacen a la rentabilidad de las producciones agroecológicas. "Un riguroso trabajo de campo de 47 años en 97 parcelas orgánicas en Therwill, Suiza, auspiciado conjuntamente por el Instituto de Investigación de Agricultura Orgánica (FiBL, su sigla en alemán) y el Centro Federal de Competencia Agrícola (Agroscope), concluyó que las mismas lograron, en promedio, un nivel de rendimiento equivalente al 85% del de las parcelas convencionales y que dicha diferencia depende, en gran medida, del tipo de cultivo analizado. Así, por ejemplo, la soja orgánica alcanzó niveles similares a los de la soja convencional y se registraron ligeras diferencias en cultivos forrajeros, como el pasto de trébol y el maíz para ensilaje, mientras que la diferencia fue mayor en el caso del trigo y la papa orgánicos… la gran brecha que separa la producción orgánica de la convencional tiene que ver con la repercusión ambiental de una y otra. En efecto, la orgánica utiliza un 92% menos de pesticidas y un 76% menos de nitrógeno mineral que la convencional. En los cultivos orgánicos la reducción del uso de fertilizantes nitrogenados es el principal factor de un mucho menor impacto climático. El exceso de nitrógeno de los fertilizantes se convierte en óxido nitroso, un gas con impactantes consecuencias negativas para el clima. (Huellas del sur.ar, 2025)[306]

En otro trabajo de investigación realizado en la provincia de Buenos Aires se compararon modelos de producción de base agroecológica y el predominante en la zona. Según la investigación el modelo agroecológico mostró rendimientos de grano y carne aceptables durante los primeros años del inicio de la transición y luego de su estabilización, los rendimientos fueron similares al modelo vigente. El trabajo informa que la reposición de nutrientes en el modelo agroecológico utilizó recursos generados en el establecimiento, por ejemplo, el nitrógeno aportado por las bacterias en simbiosis con las leguminosas, junto a los subproductos de la molinería. En referencia a los costos, los denominados directos fueron inferiores en el modelo agroecológico tornando más viable este tipo de producción para agricultores de tipo familiar. (Zamora, y otros, 2018)[307]

4- **¿Subsisten barreras para iniciar la transición a la agroecología?** Si subsisten barreras que pueden impedir el escalamiento de la propuesta agroecológica tales como el acceso efectivo y permanente a los bienes naturales (agua, tierra y bosque), el desarrollo de tecnologías apropiadas, el acceso a semillas criollas y nativas así como el intercambio de saberes y prácticas. Los procesos históricos de reparto y acaparamiento de tierra sumado a la mayor urbanización de las áreas rurales han determinado un encarecimiento de la misma. Esta situación restringe el acceso de los productores/as a la tierra a partir de un vínculo estable y permanente constituido por la propiedad. Se expande la modalidad de arrendamiento, que más allá de la firma, o no, de contratos y los plazos establecidos, determina la imposibilidad de diagramar y llevar adelante agroecosistemas donde puedan integrarse componentes dentro de una planificación de largo plazo. El alto costo de la tierra implica que se enfatice en la productividad del sistema más que en la capacidad de generar resiliencia y sustentabilidad.

[305] Leavy, S. , Signorelli A., Morán,B. Singla, M. 2023. Margen bruto producción agroecológica. INTA. Buenos Aires

[306] https://huelladelsur.ar/2025/08/05/la-agroecologia-renta.Sergio Ferrari

[307] Zamora, M, Barbera A, y Carrasco N. y Micaela Malaspina "AGROECOLOGIA A GRAN ESCALA I: PRODUCTIVIDAD, COSTOS DIRECTOS Y MÁRGENES COMPARADA CON UN MODELO DE AGRICULTURA INDUSTRIAL EN EL CENTRO-SUR DE BUENOS AIRES, ARGENTINA" trabajo presentado en el VII congreso Latinoamericano de agroecología, SICLA Ecuador.2 al 5 de octubre de 2018

La tierra es mucho más que "suelo" y no es un factor, sino un bien común natural dotado de vida y que nos posibilita obtener alimentos, y que además cobija a millones de microorganismos. Un bien común que recrea identidad y que se une a nuestra espiritualidad, al fin y al cabo los seres humanos somos humus, tierra abonada, y volveremos a ella al final de nuestra vida. Por otro lado los productores no pueden encarar estrategias y prácticas relacionadas con la incorporación de materia orgánica de los suelos para desde allí mejorar sus características físico químicas.

2.2. Análisis de experiencias productivas-Resultados y discusiones

Durante los últimos 40 años desde el Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropiadas de la Argentina (CETAAR) y la Red De Acción en Plaguicidas de América Latina (RAPAL) se han desarrollado diferentes proyectos de investigación en torno a la problemática de uso de plaguicidas, así como las estrategias y prácticas implementadas por productores agroecológicos y los que se hallan en proceso de transición hacia producciones sustentables. Presentaremos aquí los resultados de lo registrado en los últimos cinco años junto a la información proveniente de otras fuentes de investigación. Las unidades visitadas fueron; Las Isabelas (Misiones), La Media Luna (La Rioja), Chacra de Manuel y Johana (Catamarca), El Paraíso, Huerta Grande, La Cañada, La huerta del tomate, tambo de la familia Vezco, La huerta interior y granja Guajiro (provincia de Buenos Aires).

Las entrevistas, y charlas, realizadas a productores/as revelan que las motivaciones que llevan a los productores a encarar este paradigma productivo son diversas; mientras que algunos la adoptan para reducir costos y aumentar ingresos a través de nichos comerciales, otros lo hacen por convicciones personales, basadas en el respeto por las relaciones sociales y la naturaleza. También hay empresarios que han incursionado para aprovechar, por ejemplo, los bonos de carbono incluyendo la plantación de especies nativas en su predio.

En las unidades analizadas los productores /as buscan complementar diferentes prácticas y tecnologías dentro de las estrategias planteadas para alcanzar sus objetivos. Las mismas pueden poseer un origen interno o provenir del intercambio de experiencias con otros productores así como del intercambio con miembros de organizaciones e instituciones que realizan tareas de comunicación, extensión y transferencia tecnológica.

a- Diseño. El diseño es fundamental a fin de fomentar la sinergia entre actividades y componentes del sistema. De acuerdo con dos principios de la permacultura se deben conocer los requerimientos y aportes de cada componente en referencia a los alimentos, la energía, el espacio, los residuos y el agua entre otros.

b- Actividades realizadas. En los predios analizados se intenta recrear una adecuada integración de actividades de tal manera de optimizar el espacio terrestre, aéreo y superficial del suelo promoviendo interacciones sinérgicas. Por ejemplo, en la unidad productiva *El paraíso* se cultiva trigo rotando con actividad ganadera, específicamente la cría de ovejas las cuales se alimentan de pasturas con más de 10 especies (rúcula, tréboles, cebadilla y blanco, rojo, de olor). Se logra así enriquecer el contenido de materia orgánica del suelo, mejorando sus características químicas, físicas y biológicas. Por su parte en *La Granja Guajiro* se crían animales alimentados con pasturas naturales, incluyendo el cultivo de hortalizas y plantas frutales. También fueron analizados sistemas productivos exclusivamente hortícolas, como *Huerta grande* y la *huerta del Tomate* el que, ante la imposibilidad de llevar a cabo un reciclaje integral de los nutrientes, demandan la aplicación permanente de abonos de origen externo. Se busca lograr la coexistencia e integración de componentes produciendo flujo de abonos,

Y recrear espacios para los Insectos benéficos. Se ha observado el cultivo de barreras de árboles exóticos y autóctonos como protección contra el viento y también el ingreso de insectos, y hongos así como para la provisión de sitios de refugio, alimentación y apareamiento a los insectos benéficos. Esta interacción entre actividades y componentes, a partir de las interacciones flujos y ciclajes logrados, se obtiene una sinergia junto a mejoras en la salud socioambiental y diversificación ecológica y económica.

c- Utilización de semillas. El origen de las semillas suele ser propio, como ocurre con el trigo sembrado en el predio *El huerto interior*, como adquirida tal el caso de la H*uerta del tomate y Huerta Grande*. Está claro que iniciar el ciclo con semilla propia es mejor, ya desde el punto de vista económico como ecológico. Las semillas son sanas se van adaptando al suelo, clima y manejo propio de cada establecimiento, también el cultivo puede iniciarse con plantines propios o adquiridos en lugares donde se cultiven en apropiadas condiciones tal que aseguren una adecuada calidad como ocurre en la *huerta del tomate.*

d- Preparación del suelo. En el proceso de preparación del suelo previo a la siembra se utilizan diversos tipos de herramientas con diferentes modos de acción; en el caso del predio *Huerta Grande* se usan arados de discos mientras que en el H*uerto Interior* se utilización de aradas profundas para enterrar insectos en sus fases de adultos, huevos y larvas por ejemplo de ácaros. También se usan vibrocultivadores, arados de cincel y discos y herramientas de mano (Palas, Layas, etc.).

e- Uso de abonos orgánicos. En todos los predios analizados los productores confeccionan abonos a partir de los residuos promoviendo: el reciclaje, el cierre de ciclos naturales, la reducción de insumos y mejorar las características químicas, físicas y biológicas del suelo. En el predio el *Huerto Interior* y en *Huerta Grande* se realiza abono compuesto, el cual es aplicado en almácigos, antes y luego de la siembra y en el trasplante. Por su parte en *la Huerta del tomate* y en *la chacra Guajitro* se aplica en el suelo estiércol de gallina, estiércol de cabra y aves de corral incorporados al suelo un mes o dos previo a la siembra o trasplante. En el caso de *La media luna* se aplica estiércol de cabra debajo de las plantas de nogal. También se utiliza aplicación de viruta de origen vegetal (chipeada/ procesada para disminuir su tamaño) en el abono compuesto o directamente en el cultivo. Tanto en los predios *Guajiro, el huerto Interior* como en *Huerta Grande y La Huerta del Tomate* se utiliza un abono denominado bocashi confeccionado a partir de estiércol animal, tierra abonada, levaduras, melaza, ceniza y carbón. En ocasiones se utiliza rumen de vaca compostado o agregado al suelo directamente (el rumen es uno de los estómagos de la vaca y se obtiene en frigoríficos).

En una experiencia realizada en Balcarce, Provincia de Buenos Aires (establecimiento Santa Rita), se utilizó purín de cerdos elaborado a partir de las heces y orín. El rendimiento en trigo (7900 Kg/Ha) es mayor a 1000 kg versus los que solo se fertilizaron con fertilizantes sintéticos. (3tres3.com, 2026) [308]

f- Aplicación de cubiertas en el suelo. Se busca con esta práctica proteger al suelo de las lluvias y de la erosión, incrementar el contenido de materia orgánica, resguardar y alimentar a los insectos, hongos bacterias del suelo y mejorar las fases del ciclo del agua: infiltración ,

[308] https://www.3tres3.com/es-ar/noticias_empresa/purines-de-cerdos-como-fertilizante_17412/

almacenamiento y retención. En la *Huerto Grande* se utilizan cubiertas en base a pasto y hojas secas. En huerta visitadas en los distritos de Escobar y Lujan (provincia de Buenos Aires) se utilización cubiertas de plástico negro en frutillas.

g- **Generación de biodiversidad.** Se trata de un eje fundamental dentro de las unidades agroecológicas a partir de la cual derivan diferentes estrategias y prácticas. Se persiguen los objetivos de: lograr sinergia, manejo ecológico de insectos y enfermedades, nutrición integral de los suelos, salud socioambiental, la protección y el manejo del agua del suelo a partir de la diversificación intra e inter específicas de especies.

En las unidades productivas el *Huerto Interior, Huerta Grande y Huerta del Tomate* se siembran hortalizas asociadas en alta densidad a fin de favorecer el manejo de las plantas silvestres (sombreamiento, competencia por nutrientes y agua) también en dichos predios se realizan rotaciones entre familias de plantas (leguminosas como habas (*Vicia faba*), brasicáceas como repollo (*Brassica oleracea*), solanáceas como el tomate (*Solanum lycopersicon*) y quenopodiáceas como la acelga (*Beta vulgaris*). En el predio yerbatero *las Isabelas,* ubicado en la provincia de Misiones, de dejan crecer plantas silvestres herbáceas y arbóreas entre las hileras de yerba las cuales se incorporan al suelo de manera natural o mediante el segado y uso de maquinaria. También en el predio *Huerta Grande* se dejan crecer plantas silvestres, entre las hileras de hortalizas, como ortigas (*Urtica sp*.) y tréboles (*Trifolium sp*.) blanco y rojo y Melilotus sp. En los predios *Huerta Grande* y la *Huerta del Tomate* se cultivan especies con dalias (*Daliha sp*.), caléndulas (*Calendula officinalis*) y *Tagetes minuta,* también se dejan crecer plantas con flores de colores vistosos y que provean néctar y polen, entre y dentro de las hileras de hortalizas, para traer insectos benéficos. En *Huerta Grande* se plantan hortalizas entre árboles frutales cítricos (*Citrus sp*.) y de carozo y pepita (*Malus sp*. y *Prunus sp*.), también árboles de uso forestal nativos, asilvestrados y exóticos. En la unidad productiva *La Media luna* se realizan asociaciones de abonos verdes y plantas de nogal. En los unidades *Huerta Grande* y el *Huerto Interior* se utilizan plantas medicinales como romero (*Rosmarius sp*.), orégano (*Origanum sp*.), menta (*Mentha sp*.), melisa (*Melissa sp*.), Manzanilla (*Matricaria sp*.).

En el *Huerto Interior* y la chacra *Guajiro* se realiza el cultivo asociado de zapallos y maíz (chacra). En la Chacra *Guajiro* se realiza el aprovechamiento de pasturas naturales con destino a la alimentación animal. Mientras que en la chacra *Las Isabelas y La Huerta Grande* se utilizan arboles como cercos vivos para proteger a los cultivos de los insectos y del ingreso de los vientos fríos.

En todos los casos mencionados se valorizan los conocimientos locales en la búsqueda de consecución de la soberanía alimentaria.

h- **Utilización de abonos foliares.** En la chacra *Las Isabelas, Huerta Grande y la Huerta de Tomate* se utiliza "Supermagro", un abono foliar en base a estiércol de animales y sales minerales. Se destaca este producto por su efecto en la nutrición integral de las plantas dado que aporte macro y micronutrientes. Por su parte en la Huerta Grande se realiza y aplica un caldo de cenizas, elaborado en base a jabón blanco, cenizas provenientes de vegetales y agua.

i- **Utilización de preparados para combatir insectos o mejora la salud de las plantas.** Manuel Aguirre y Johana en su unidad productiva ubicada en Medanitos , Catamarca , utilizan un preparado denominado Apichi, una mezcla de ají *(Capsicum frutescens)* más pimienta (*Piper nigrum*), ambos fermentados en agua.

Por su parte en la huerta *La Cañada* utilizan preparados realizados y aplicados según las normas de la agricultura biodinámica; utilización de preparados biodinámicos en base

caléndulas (*Calendula officinalis*), milenrama (*Achillea millefolium*), ortiga (*Urtica dioica*), diente de león (*Taraxacum officinale*), manzanilla (Matricaria chamomilla), valeriana (*Valeriana sp.*) y corteza de roble (*Quercus robur*). Preparados biodinámicos en base cocimiento de cola de caballo (*Equisetum sp*.), preparados biodinámicos en base a estiércol animal colocado en tripas de animales y preparados biodinámicos en base a estiércol animal colocado en cuernos de animales.

En la mayoría de las unidades visitadas se utiliza alcohol de ajo (*Allium sativum*) y ruda (*Ruta sp*.). En *Huerta Grande* y La *Huerta del Tomate* se utilizan preparados comerciales como el aceite de neem, preparado comercial en base al hongo bauveria , cobre , azufre y polifenoles.

Consideraciones finales

El análisis de la sustentabilidad /autonomía alcanzada por medio de la estrategia de reproducción económico-ecológica adoptada por las unidades productivas tiene en cuenta las siguientes variables: acceso a la tierra, fertilidad del suelo, biodiversidad intra e interespecífica, acceso a las semillas, acceso a abonos y a forrajes, acceso a mano de obra y acceso al equipamiento. La sustentabilidad definida como la capacidad de un agroecosistema de recrear sus condiciones de existencia sin la dependencia de grandes aportes de insumos y/o factores de producción externos, se logra en las unidades analizadas mediante la integración de actividades, las rotaciones agrícola –ganaderas, las asociaciones de especies cultivadas y silvestres, la variabilidad intra e interespecíficas de especies, el desyuyado selectivo de las plantas silvestres, el abonado natural de los suelos, la incorporación de abonos verdes, la utilización de cubiertas vegetales y el uso de biopreparados.

La resiliencia que refiere a la capacidad de la unidad productiva de brindar respuestas a cambios, fuera de su control, en el entorno social, económico y ambiental del agroecosistema, que interfieren negativa o positivamente en su funcionamiento dinámico. La misma puede estimarse a partir de: la inclusión de actividades, de biodiversidad natural o planificada, la diversidad de mercados, la industrialización de diversas actividades productos diversidad de rentas, los insumos y animales atesorados.

En las unidades productivas se logró evitar la dependencia de insumos químicos y de semillas externas minimizando los gastos fijos y variables. Se cubren todos sus costos y obtienen beneficios, aunque con cierta heterogeneidad entre cada una de las experiencias.

Es posible producir bajo el paradigma agroecológico. Es factible, viable y sustentable (desde el punto de vista de recrear las condiciones de existencia), aún con las limitaciones impuestas por los vínculos legales existentes con la tierra, diagramar, planificar y llevar adelante unidades productivas basadas en la diversidad bióloga y el manejo integral de los suelos. También se utilizan una diversidad de preparados basados en plantas naturales y cultivadas así como en sales minerales y biopreparados comerciales.
Dentro del proceso los productores/as buscan recuperar, recrear y compartir saberes, así como vínculos y relaciones con el ambiente a partir de respetar los ciclos relaciones y flujos naturales, pero además restablecer relaciones con otros actores sociales como los trabajadores /as y los consumidores.

La transición hacia la agroecología resulta un proceso conflictivo y complejo constituido por varias fases que comienzan con modificaciones en las cosmovisiones de los productores /as que se continúan con el reemplazo de tecnologías de insumos químicos por plaguicidas naturales y que debe culminar con el rediseño de la unidad productiva integrando actividades agrícolas y pecuarias y utilizando tecnologías apropiadas y no contaminantes. Factores como la

tenencia precaria de la tierra, el acceso al capital, al agua a las semillas, a la mano de obra (familiar y contratada) así como la ausencia de políticas públicas y la persistencia de una cosmovisión extractivista sobre los bienes naturales ralentizan la consolidación del proceso de transición.

Los seres humanos nos fuimos alejando, primero de manera paulatina para luego hacerlo de modo acelerado, de una cosmovisión sobre el ambiente que se concretaba en la búsqueda de alimentarnos, y satisfacer otras necesidades, teniendo en cuenta la sustentabilidad, que a su vez se vincula con todo lo que en la tierra crece, vive y se relaciona como parte de una herencia común. Tierra que brinda identidad y pertenencia, que se heredó y que hay que ceder a las futuras generaciones con las mismas, o enriquecidas, características vinculadas por ejemplo a su fertilidad.

En el seno de esta crisis civilizatoria, es posible discutir, analizar, proponer y establecer, desde un enfoque humano, holístico y sistémico, otra cosmovisión sobre nuestra inclusión y relación en la naturaleza. Cosmovisión de la cual emergen sistemas productivos basados en un enfoque agroecológico.

La agroecología como un modo de integrar vínculos permanentes con la naturaleza, también el interior entre los seres humanos, constituye como un paradigma civilizatorio para obtener alimentos, así como dentro de los planteos productivo – comerciales, beneficios económicos sustentables.

2.3. Las búsquedas de promover la agroecología

2.3.1. Escuelas de agroecología

La búsqueda de mejorar la calidad de vida a partir de la inclusión de los seres humanos en la naturaleza ha llevado a los ciudadanos a organizarse, así como a establecer un amplio repertorio de acciones a fin de ejercer sus derechos. La Escuela popular de agroecología que desarrollo sus actividades en Escobar reconoce antecedentes de organización en años anteriores. La experiencia se realiza en la huerta agroecológica “del Tomate” cuya propietaria es Norma Genín, está ubicada en el distrito de Escobar. Los encuentros se realzan los días miércoles o viernes y poseen 3 hs de duración. Estos encuentros poseen una dinámica similar; un espacio de introducción y compartida de idas y dudas, un espacio de práctica en el predio hortícola y un cierre en común recuperando ideas, saberes y prácticas. Se realizan 12 encuentros que abarcan todas las dimensiones relacionadas con el diseño, diagramación y puesta en práctica de un predio agrícola. Hasta el momento los encuentros se han trabajado sobre el diseño del predio, el manejo del suelo, los abonos y la biodiversidad. Se trata de una experiencia que puede enmarcarse en torno a la investigación- acción- participativa, proceso en el cual se busca analizar críticamente la realidad, ya de una huerta, un predio agrícola como en un espacio comunitario, a fin de co-construir respuestas claras, integrales y sistémicas. En cada encuentro se toma un tema determinado, el mismo posee tres fases; una en la cual se plantean reflexiones espirituales y filosóficas vinculada a la inserción de los seres humanos en la naturaleza, una segunda de intercambio de saberes en tono a temas específicos (características del suelo, siembra o riego) para luego pasar a instancias de tipo práctico (labrar el suelo, sembrar, podar o realizar preparados caseros). Para los participantes “*La EPA tiene un diseño de contenidos holístico, riguroso, científico y tan amplio y flexible que permite que circulen los saberes previos y los aprendizajes significativos de cada uno de nosotros*”. o “*En la mesa, con lápiz, papel, pizarra, la voz y el alma. En el territorio, la tierra, la pala, las manos y mucho por hacer*”.

2.3.2. Resguardo e intercambio de semillas

a- Semana Continental de las semillas

Desde hace varios años se celebra y realizan actividades en torno a la Semana Continental de las Semillas Nativas y Criollas. La misma constituye un espacio de celebración y lucha donde se realizan ferias de intercambio de semillas, capacitaciones sobre temas relacionados con las semillas, la siembra y la tierra. También se realizan una serie de webinarios relacionados con la legislación sobre semillas, transgénicos y edición génica, extractivismo. Se trata de mostrar las amenazas vinculadas a la tenencia y enriquecimiento de las semillas en manos de productores/as. Uno de los objetivos de la semana continental es el de promover actividades en cada territorio vinculadas a la reflexión y a la acción, desde esta mirada se realzan talleres ferias de semillas en las provincias de Misiones, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Catamarca y Buenos Aires.

La realización de semana también fue adoptada en todos los países latinoamericanos donde se encuentran organizaciones que formen parte del Movimiento Agroecológico Latinoamericano (MAELA), acompañados por otras redes como RAPAL, Movimiento de salud de los pueblos, etc.

b- Las ferias de semillas

Si bien los intercambios y Las ferias de semillas se realizan desde hace varias décadas en la Argentina, se han intensificado en los últimos años tanto en su fase territorial, como en la cantidad, riqueza de actividades y cantidad de semillas y órganos reproductivos intercambiados.

La feria Organizada en la provincia de Misiones es una de las más antiguad, con mayor participación comunitaria. Así Enso Ortt de la Red de Agricultura Orgánica de Misiones nos comenta *"Las ferias han sido históricamente el corazón de la resistencia. El Movimiento por las Semillas Campesinas de Misiones realizó su primera feria en San Vicente en agosto de 1997, consolidando un espacio de intercambio solidario y libre circulación frente a la pérdida de biodiversidad. En estos encuentros, la semilla no tiene precio, pero sí un alto valor intrínseco; se intercambia bajo principios de reciprocidad y amistad, permitiendo que las variedades locales se mantengan vivas y adaptadas"*. En cuanto a su composición el mismo Enso Ortt afirma *"… y así de ser ferias exclusivas de agricultores familiares hoy se involucran comunidades originarias, productores urbanos, instituciones públicas como municipios, instituciones de desarrollo agrícola, universidades (realizando investigaciones) e instituciones educativas. Todo esto facilitó que en los últimos encuentros anuales asistan más de 900 personas a dichas ferias, convirtiéndose en un evento cultural en la ciudad que se realiza"*.

En la zona de noroeste de Argentina, más precisamente en el distrito de Medanitos, provincia de Catamarca, se realiza una histórica feria de semillas. La misma se constituye como lugar de resistencia de las semillas nativas y criollas, ya que desde el año 2002 con el apoyo de organizaciones como Bienaventurados los Pobres (BePe.) y la Asociación de Campesinos del Abaucan (ACAMPA), que con trabajos previos desde 1999 iniciaron un proceso de rescate de variedades locales que derivó en la feria de Medanitos. Actualmente, la feria de Medanitos es

309 Ort, E. Souza Casadinho, J. Avance de los transgénicos en Argentina y las luchas de las organizaciones campesinas integrantes del MAELA, Misiones, Argentina

referencia en la región del Noroeste Argentino principalmente para la provincia de Catamarca y Santiago del Estero.

En varios distritos del periurbano de la provincia de Buenos Aires, así como en la zona de La Plata, se vienen desarrollando diferentes experiencias de ferias de semillas: Parque Pereyra Iraola (2002), Marcos Paz (2003), Merlo (2007), Morón (2009) y La Plata (2005). Estos espacios de intercambios de saberes y semillas, con distintos grados de frecuencia, se constituyen en lugares propicios para obtener semillas y otros órganos reproductivos, como rizomas o tubérculos, atesorados por huerteros y productores familiares en la búsqueda de enriquecer la diversidad de los espacios de producción para la venta o consumo, así como para mejorar la calidad nutricional de nuestra comida. En especial se destacan las semillas atesoradas de maíz, zapallo, tomates y diversas hortalizas de hoja (lechugas, repollos, acelgas). Además en las ferias se organizan charlas de reflexión, análisis propuestas alternativas al modelo extractivista vigente, en especial a la utilización de plaguicidas y semillas transgénicas.

c- Las canastas viajeras

En varias provincias de la argentina durante las restricciones impuestas durante la pandemia del coronavirus se recreó la idea de que, aunque los seres humanos no podíamos circular, si lo hicieran las semillas. En Misiones, una estrategia innovadora ha sido la "Canasta Viajera", una iniciativa de la RAOM (Red de Agricultura Orgánica de Misiones) y apoyada por el Movimiento por las Semillas Campesinas de Misiones, permitiendo que las semillas circulen de mano en mano por toda la provincia. Esto asegura que las producciones de los guardianes y guardianas lleguen a nuevos territorios, fortaleciendo las redes de solidaridad. Retomando la idea de RAOM, en Buenos Aires hay diversas casas de semillas que entre 2020 y 2022 realizaron su propia experiencia de semillas viajeras en dos circuitos, uno que toma la zona periurbana (Moreno, Merlo, Marcos Paz, La Matanza) y otro con sede en Cañuelas con un área rural. En las zonas más urbanas, los registros nos permiten identificar que se intercambiaron más de 100 especies de semillas de especies frutales, medicinales, aromáticas, cereales y hortalizas. Las semillas se llevaron de una casa a otra gracias a la colaboración de voluntarios, permaneciendo una o dos semanas en cada lugar común para que se allegaran los interesados.

d- Las casas de semillas

Las semillas nos permiten a las comunidades mantener viva nuestra identidad cultural y a la vez enriquecerla con los aportes de otras culturas. Con las plantas cultivadas, las culturas se enriquecen en el intercambio, nuevos saberes, nuevos cultivos, nuevas comidas, sabores, colores y olores. Los agricultores/as siembran, cambian, cultivan, se alimentan de las semillas y las plantas como parte de los ciclos naturales y culturales propios de cada territorio y estos derechos deben ser respetados y preservados.

Las casas de semillas se han constituido en un espacio de atesoramiento y de intercambio se semillas, saberes y prácticas asociadas a su producción, conservación, cultivo y consumo. La casa de semillas ubicada en Ing.Matchwitz (provincia de Buenos Aires) fue creada, en octubre de 2023, por un grupo de personas interesadas en generar un espacio no solo para intercambiar semillas, plantines, plantas, esquejes, raíces sino generar un lugar de intercambio de saberes atesorados individualmente, producto de cada experiencia familiar y de manera colectiva. Las reuniones se llevan a cabo los primeros viernes de cada mes, en las tres horas de encuentro se arman mesas de intercambio con las semillas resguardadas en la casa con aquellas que taren cada uno de los participantes. Además se realizan intercambios de ideas sobre el cultivo o temas especiales relacionados con la producción, intercambio elaboración de alimentos: contaminación con plaguicidas, nutrición, soberanía alimentaria. También en ocasiones se han visitado experiencias productivas fundamentadas en los principios agroecológicos. Basado en la reciprocidad, en el dar sin esperar recibir a cambio, se entregan semillas a quienes se inician en la actividad.

La casa posee su propio stock de semillas almacenadas en frascos, las cuales se complementan con las semillas, plantines, bulbos y esquejes que aportan los participantes. Las actividades son planificadas y realizadas de manera autónoma por los participantes, quienes además colaboran con el sostenimiento económico del lugar. Así, cada segundo viernes del mes, frascos, sobres y cajas conteniendo semillas se colocan en mesas donde cada participante lleva lo que necesita y comparte lo que trajo. Lo más importante es el intercambio de saberes en torno a las fechas de siembra, suelos donde prosperan las plantas, usos culinarios, entre otros. Este accionar constituye un buen ejemplo de cómo las tecnologías deben ser acompañadas por el conocimiento situado. Se destaca la necesidad de recrear espacios de valorización, intercambio, sistematización y reproducción de los saberes dentro de los sistemas formales e informales de capacitación y formación, por ejemplo, el sistema público de educación, los sistemas de investigación y extensión agropecuarios.

Las casas de semillas también se encuentran en el cinturón hortícola de Buenos Aires, por ejemplo, desde el año 2.000, el Centro de Educación Popular, posee una casa de semillas en Florencio Varela provincia de Buenos Aires mientras que en Misiones se desarrollan 12 casas de semilla en toda la provincia.

2.3.3. El desarrollo de especializaciones/diplomaturas universitarias/tecnicaturas

En la actualidad se desarrollan estas actividades en la Universidad de Buenos Aires, en la universidad de Córdoba, Universidad Nacional de Luján, Universidad Nacional de los Comechingones, Universidad Nacional Arturo Jauretche, Universidad Nacional de Hurlingham, Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires y la Universidad Nacional de Rosario. Mientras que en el caso de las diplomaturas no se requieren títulos previos, en la especialización se requiere un título de grado. En estas instancias educativas, ancladas en el territorio, se busca combinar actividades teóricas y prácticas en unidades productivas. En ellas se busca alcanzar una formación integral que tome todas las fases desde la producción a la comercialización con énfasis en la soberanía alimentaria.

2.3.4. Las actividades de la Sociedad Argentina de Agroecología

Según la información que aparece en su página web la Sociedad Argentina de Agroecología "*se constituye en el año 2018 para aglutinar los esfuerzos de personas dedicadas a la investigación, extensión, docencia, producción y comercialización agroecológicas. Su objetivo es promover los principios de la Agroecología en la sociedad, la soberanía alimentaria, la calidad de los alimentos y la conservación de los bienes naturales comunes, mediante la utilización óptima de los recursos locales, potenciando las culturas rurales, los valores éticos del buen vivir, la igualdad de géneros, la calidad de vida de la población…*Desde la SAAE, creemos que es necesario desarrollar sistemas agroalimentarios sustentables mediante la articulación de conocimientos científicos con conocimientos tradicionales, prácticos y locales de agricultores y agricultoras." (SAAE, 2026)[310]

Entre los objetivos de la SAAE se encuentran (SAAE, 2026)[311]:

a- Promover la Agroecología teniendo en cuenta todas sus diversas dimensiones: productiva, económica, social, ecológica, cultural, política, ética, de género, entre otras.

b- Fomentar, coordinar y facilitar la articulación entre investigadores, educadores, extensionistas, movimientos sociales y de productores familiares, campesinos e indígenas, productores en general, consumidores y todas aquellas personas y colectivos vinculados y/o interesados en la Agroecología.

c- Asesorar y formular recomendaciones a entidades oficiales o particulares, sobre asuntos relacionados con el desarrollo de agroecosistemas sustentables.

[310] https://saagroecologia.com/
[311] https://saagroecologia.com/

d- Generar un foro permanente de enseñanza y aprendizaje y de investigación y acción participativa en Agroecología y cooperación entre actores.
e- Contribuir a generar soluciones a las problemáticas ocasionadas por el modelo de agricultura industrial.
f- Apoyar y proponer políticas públicas de fomento de la agroecología en distintos municipios y regiones del país.

La SAAE realiza su congreso cada dos años en el cual se presentan trabajos científicos y relatos de experiencias, además de la presentación de mesas de discusión, talleres sobre temas específicos como efecto de los plaguicidas, las semillas criollas y las políticas públicas. Se busca la participación de investigadores/as, de productores/as agrarios, además de estudiantes y consumidores. La SAAE constituye un ámbito importante de generación e intercambio de experiencias, así como debatir y proponer caminos hacia la consolidación de la agroecología como paradigma integral.

2.3.5. Iniciativas para promover la desplastificación de la agricultura desde la agroecología

Las actividades agrarias se han tornado cada vez más dependientes de la utilización de variados productos y materiales plásticos: los invernáculos, los sistemas de riego, de almacenamiento, recolección y aquellos que cubren el suelo (*mulching*). Estos materiales se queman dentro de los establecimientos productivos, o se arrojan y entierran en vertederos municipales o se desechan en sitios inespecíficos como ríos, rutas, descampados, etc. Desde estas prácticas y tecnologías de producción, utilización y descarte se producen gases de efecto invernadero, los cuales contribuyen a las causas del cambio climático. Tomando esta situación desde GAIA (Alianza Global por Alternativas a la Incineración) se creó un espacio de reflexión y de intercambio de ideas, prácticas y saberes en torno a las problemáticas derivadas de los modos de producir implícitos en la agricultura, así como concebir, desde los territorios y comunidades, modos de producción, consumo y relacionamiento con los residuos basados en el paradigma agroecológico.

El taller consta de dos fases principales; a) un curso taller de modalidad virtual constituido por tres reuniones de 3,5 horas de duración y b) la aplicación de los conocimientos mediante la postulación a un micro fondo en donde se ofrece la posibilidad de realizar proyectos en el territorio de los participantes. Se realizaron cuatro ediciones desde 2021 se involucraron 60 participantes provenientes de 15 países de América Latina. Los participantes han podido conocer las principales problemáticas productivas, sociales, y en la salud socioambiental asociadas a la utilización de insumos de síntesis química, y de materiales plásticos, así como reconocer y aplicar tecnologías, prácticas y experiencias agroecológicas. Como aprendizajes cabe destacar la necesidad de conocer e integrar dentro del curso las experiencias locales que junto a la reflexión permanente nos permite incluir nuevos temas y modos de abordaje en los sucesivos encuentros.

De las cuatro ediciones participaron cerca de 60 personas de 15 países de la región. El curso se realizó de manera virtual en reuniones de 3,5 horas de duración. Los participantes incluyeron a miembros de Organizaciones de la Sociedad Civil, de organizaciones de recicladores/as, animadores/as sociales, huerteros/as, estudiantes, encargados de municipios y unidades de gestión de residuos, y miembros de universidades, entre otros. La coordinación y animación del curso estuvo a cargo de miembros de GAIA de Chile, Colombia, méxico y Argentina.

Entre los objetivos del curso se hallan: a-Generar un espacio de discusión en análisis de los circuitos de extracción, productivos, comerciales, consumo y descarte vigentes, así como su

efecto en la salud socio ambiental. b-Analizar las sustancias químicas presentes en los alimentos a partir de su transporte y empaque; y que migran directamente desde los envases a lo que ingerimos. c-Realzar el vínculo entre la segregación de residuos desde el origen (domicilio, escuelas, comercio, hospitales, etc.) y la gestión diferenciada de los residuos asimilables a domiciliarios con el cambio climático; abordando la dimensión particular de la gestión de residuos alimentarios a partir del compostaje o vermicompostaje, e inclusive la digestión anaeróbica. d-Recuperar conocimientos, saberes, e ideas relacionadas con el compostaje.

El curso posibilitó generar un espacio de comunicación entendiéndola como un proceso en el cual dos o más personas logran articular, en un tiempo y espacio, un vínculo a partir del cual comparten, por ejemplo, información, saberes, ideas. A partir del trabajo previo en sus propias comunidades y territorios, enmarcadas en las consignas enunciadas en cada cartilla, los participantes pudieron hacer un diagnóstico de la situación en la relación a la temática de la producción agraria en relación con la utilización de insumos y su efecto ambiental, así como la problemática vinculada al descarte de residuos y su relación al cambio climático.
Por su parte el intercambio realizado en cada reunión, primero en pequeños grupos y luego en el plenario, posibilita recrear una mirada holística de las problemáticas. Por ejemplo vincular la actividad agraria con el cambio climático, también brinda una visión sistémica en la cual se relacionan elementos, tal el caso del compostaje con el mejoramiento de los suelos, así como desde una perspectiva dialéctica se posibilita captar los diferentes sentidos de los actos por ejemplo la producción y el consumo de alimentos agroecológicos.

2.3.6. Iniciativas en curso desde los organismos multilaterales

a-Iniciativas de organismos multilaterales. Naciones unidas. Fida

Mediante estas iniciativas, destinadas a los productores familiares, se busca "*la Promoción de sistemas agroalimentarios resilientes y sostenibles para la agricultura familiar fondos del FIDA. El FIDA es el único organismo de las Naciones Unidas que se dedica en exclusiva a transformar la agricultura, las economías rurales y los sistemas alimentarios. Para ello, invierte en los millones de personas que son más propensas a quedarse atrás: los pequeños productores pobres que viven en las zonas rurales. En la Argentina, los préstamos del FIDA están orientados a reducir la pobreza rural invirtiendo en las organizaciones de pequeños agricultores y las comunidades indígenas y ayudándolas a generar sus propios ingresos*.(Fida.org.ar, 2026)[312]

En la Argentina los fondos son administrados por el programa PROSAF, Promoción de sistemas agroalimentarios Resilientes y Sostenibes para la Agricultura Familiar. Entre sus objetivos se hallan *"incrementar la resiliencia de los productores y productoras de la agricultura familiar, campesina e indígena, a través de la promoción y apoyo a sistemas de producción y comercialización sustentables e inclusivos. Fortalecer las capacidades de las redes de las y los productores agroecológicos y sus organizaciones, a través de inversiones directas en el desarrollo de sus actividades productivas y de comercialización. Desarrollar emprendimientos que incrementen las capacidades y brinden nuevas posibilidades para la inserción laboral de mujeres y jóvenes promoviendo el arraigo rural"*.(argentina.gob.ar, 2026)[313]
Resulta importante que el programa busca resolver las situaciones desde los propios territorios desde una cosmovisión agroecológica *" El Programa adopta una visión territorial, reconociendo que el enfoque agroecológico incluye dimensiones importantes en la gestión de los recursos*

[312] https://fida.org.ar/
[313] https://www.argentina.gob.ar/economia/planificacion-del-desarrollo-y-la-competitividad-federal/prosaf

naturales y los servicios ecosistémicos apoyando a la producción, el agregado de valor y la comercialización en comunidades, grupos de productores/as y redes, y en su aspiración a contribuir a sistemas alimentarios sostenibles insertados en culturas culinarias locales y regionales vinculadas a un territorio. Se busca incorporar la noción de cuidado del medio ambiente, con especial interés en mejorar las prácticas agrícolas y la mitigación de impactos ambientales". (argentina.gob.ar, 2026)[314]

El programa brinda asistencia técnica en agroecología con el objetivo de que *"estás contribuyan a consolidar ámbitos de difusión de la agroecología, que permitan la articulación de organizaciones e instituciones del ámbito público y privado, intercambios de experiencias, planteos de problemáticas y propuestas de soluciones".* También se presta asistencia técnica y capacitación para la juventud con enfoque de género, se prevén inversiones relacionadas con la adopción de prácticas de producción agroecológica y agregado de valor y la Innovación en vinculación con consumidores y mercados de alimentos sanos.*"* (argentina.gob.ar, 2026)[315]

Un ejemplo de lo desarrollado en Argentina lo constituye el proyecto de desarrollo rural ayudar a los pequeños agricultores a hacer la transición hacia sistemas de producción más resilientes basados en los principios de la agroecología y aprovechar las tecnologías. Desde Raíces Agroecológicas se impulsará las prácticas agroecológicas de más de 5 000 productores agropecuarios en zonas rurales de Argentina, Bolivia y Brasil para promover la integración entre la investigación científica, las prácticas agroecológicas y los saberes populares para mejorar sus medios de vida e ingresos. (IFAD.org, 2022)[316]

También el FIDA apoya el programa de mejoramiento participativo de semillas en las provincias de Misiones y Jujuy.

2.3.7. Presentación de leyes

En el caso de las iniciativas presentadas en los parlamentos se destacan los siguientes elementos:

a- La conceptualización de la agroecología como parte de sistema integral que promueve la producción de alimentos de manera sustentable equitativa.
b- La enunciación de una serie de principios, prácticas tecnologías que busca la integración de diversidad biológica la nutrición integrara de los suelos.
c- La recreación de políticas públicas específicas.
d- El otorgamiento de incentivos económicos, financieros, impositivos y comerciales.
e- La promoción de la investigación, científica comunitaria, junto a la intensificación de los procesos de extensión, comunicación y transferencia técnica.
f- El énfasis en el apoyo a los productores de tipo familiar.
g- La creación de sistemas participativos de garantía con la participación de múltiples actores.
h- La integración de las fases de producción, comercialización y consumo de alimentos ecológicos.

2.3.7.1. Leyes presentadas en parlamentos provinciales

a- Provincia de Río Negro. Promover el desarrollo de la producción agroecológica en todo el territorio provincial 2025

Entre los objetivos de la le se halla la promoción de la agroecología en todas las dimensiones a partir de la aplicación de políticas públicas; "*La presente ley tiene por objeto promover el desarrollo de la producción agroecológica en todo el territorio provincial; fomentar actividades,*

[314] https://www.argentina.gob.ar/economia/planificacion-del-desarrollo-y-la-competitividad-federal/prosaf
[315] https://www.argentina.gob.ar/economia/planificacion-del-desarrollo-y-la-competitividad-federal/prosaf
[316] https://www.ifad.org/es/w/noticias/un-proyecto-financiado-por-el-fida-ayudara-a-los-pequenos-agricultores-a-hacer-la-transicion-hacia-la-agroecologia

prácticas, procesos de producción, comercialización y consumo de alimentos saludables y sustentables con el ambiente; impulsar políticas públicas que favorezcan la producción agroecológica, su comercialización y su crecimiento sustentable en todo el territorio provincial" (legisrn.gov.ar, 2025)[317]

Por su parte la iniciativa conceptualiza a la agroecología como *"conjunto de prácticas agropecuarias rurales y urbanas basadas en una agricultura de procesos y no de insumos. La producción agroecológica incluye el diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sustentables y tecnologías apropiadas, respetando la diversidad biológica y social de los ecosistemas territoriales, la diversificación de cultivos, el mantenimiento o incremento de la fertilidad de los suelos productivos y la revalorización de prácticas tradicionales, sin la utilización de insumos de síntesis química ni organismos genéticamente modificados que permitan una alimentación segura y saludable.* (legisrn.gov.ar, 2025)[318]

Además de valorar los saberes comunitarios, el proyecto taxativamente impide la utilización de organismos transgénicos, ni de plaguicidas originados a partir de síntesis química.

Por último, manteniendo los ejes centrales de la agroecología como lo son la nutrición de los suelos y la inclusión de biodiversidad, se incluyen los siguientes principios y prácticas: 1. Mantenimiento del suelo vivo y de la biodiversidad mediante prácticas de laboreo variadas y adaptadas al entorno productivo. 2. Reproducción de suelos sanos y suministro regular de materia orgánica, priorizando el uso de compostaje, estercoleros maduros, cenizas, lombricompuestos, biofertilizantes, rotación de cultivos y producciones planificadas. 3. Reciclaje de nutrientes mediante rotaciones de cultivos, asociaciones de plantas, cultivos en franjas, agroforestería, frutales y cultivos intercalados basados en leguminosas y otras especies. 4. Protección y prevención ecológica contra las plagas y enfermedades mediante el uso de biopreparados, tramperos, plantas repelentes y atrayentes, así como la diversificación, introducción y conservación de los enemigos naturales, favoreciendo el equilibrio de los ecosistemas. 5. Producción, selección y conservación de materiales genéticos locales, regionales y nacionales de semillas, plantines y animales. Sin la utilización de técnicas de cruzamiento genético no naturales. (legisrn.gov.ar, 2025)[319]

El proyecto crea un Registro de Productores Agroecológicos y un Consejo Asesor de la Producción Agroecológica (CAPAE) como organismo de asesoramiento y consulta en materia de políticas públicas y acciones destinadas al cumplimiento de los objetivos y principios de la ley presentada. Respecto a la promoción el proyecto busaca establecer incentivos económicos, el asesoramiento en la realización de trámites, además de incluir en los contenidos curriculares de los diferentes niveles educativos con orientación agropecuaria las temáticas referidas a la agroecología como práctica agropecuaria viable y alternativa.

b- Provincia de Córdoba . Proyecto de Ley de Agroecología (iniciado por el legislador Matías Chamorro).

La iniciativa tomó como eje la salud de las personas a partir de evitar el uso de plaguicidas y las mejoras en la nutrición, así se enuncia que "las *prácticas agroecológicas contribuyen a la salud de la población, mejorando su nutrición, diversificando las dietas y evitando los efectos nocivos de las sustancias plaguicidas sobre el organismo humano. Por otro lado, también potencian el desarrollo: mejora el acceso y fomenta la creación de mercados descentralizados; contribuye a reducir los impactos producidos por las fluctuaciones de mercado, las pérdidas y desperdicios de*

[317] Https://web.legisrn.gov.ar/legislativa/proyectos/ver?c=P&n=422&a=2025
[318] Https://web.legisrn.gov.ar/legislativa/proyectos/ver?c=P&n=422&a=2025
[319] Https://web.legisrn.gov.ar/legislativa/proyectos/ver?c=P&n=422&a=2025

alimentos; reduce costos por el bajo uso de insumos externos, así como de transporte, almacenamiento y refrigeración al disminuir la distancia entre productor y consumidor; busca aumentar el valor agregado y proporciona tecnologías apropiadas y oportunidades de empleo y trabajo digno" (todoagro.com.ar, 2024)[320]

La norma tiene como principal objetivo generar mayores condiciones de producción y empleo, dirigida al acceso de alimentos saludables de proximidad. El proyecto de Ley prevé un sistema de certificación participativo de garantías y el otorgamiento de un sello agroecológico, medidas de apoyo como los incentivos económicos y el fomento a la educación, la producción de saberes y los sistemas de extensión y trasferencia de conocimientos en tecnologías.

2.3.7.2. Iniciativas presentadas en el parlamento nacional

a- Ley Nacional de promoción a la producción, comercialización y consumo de alimentos agroecológicos. Cámara de diputados 2021

En principio la ley conceptualiza a la agroecología "a todo sistema de producción agropecuario y su correspondiente agroindustria, como así también a los sistemas de recolección, captura, caza y pesca, sustentables en el tiempo, que promuevan la biodiversidad y que, mediante el manejo racional de los recursos naturales, generen servicios ecosistémicos, evitando el uso de los productos de síntesis química y otros de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, brinde productos sanos e inocuos, mantenga o incremente la fertilidad y sostenibilidad de los suelos junto a la diversidad biológica, conserve los recursos hídricos y ambientales." (hcdn.gob.ar, 2021)[321]

Entre sus puntos principales se encuentran;

a- La presentación de declaraciones juradas con trazabilidad por ingenieros/as agrónomos/as matriculados/as, que serán verificadas y validadas por la autoridad de aplicación. La calificación y certificación será sobre el sistema de producción.
b- La creación de un Registro de personas y empresas que elaboran alimentos con sistemas agroecológicos.
c- La creación de un Fondo de Promoción para la Agroecología.
d- La otorgación de créditos a tasas menores que las del mercado.
e- La promoción en los mercados internos y externos para la comercialización de los mismos y el fomento de su consumo.
f- Otorgamiento de un etiquetado especifico "Argentina Agroecológica".

b- LEY DE FOMENTO A LA AGROECOLOGÍA - Cámara de diputados 2021-

Este proyecto ley tiene como objetivos "*el fomento, promoción y fortalecimiento de políticas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo de la agroecología como sistema integral de producción, comercialización, agroindustrialización y consumo de alimentos, y otras producciones primarias, con centralidad en su carácter sustentable en lo social, económico, cultural y ambiental. Asimismo, busca promover la integración a los planes de ordenamiento territorial, en sus diversas escalas, de acciones tendientes a la protección de los desarrollos agroecológicos existentes, así como de la promoción y acompañamiento de nuevas producciones agroecológicas*". (hcdn.gob.ar, 2021)[322]

Al igual que otros proyectos busca conceptualizar a la agroecología "*como un proceso dinámico, y a su transición desde otros sistemas de producción como un abanico diverso de*

[320] https://www.todoagro.com.ar/presentaron-un-proyecto-de-ley-de-agroecologia-en-cordoba/.
[321] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/2553-D-2021.pdf

[322] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/2584-D-2021.pdf

situaciones que dependen del contexto social, cultural, económico y ambiental, la presente ley considera característicos de la producción agroecológica a los siguientes elementos." (hcdn.gob.ar, 2021)[323]

A- Desarrollo integral de la vida de los/as productores/as asociado al ámbito productivo.
B- Mantenimiento del suelo cubierto, para su conservación y la del agua edáfica.
C- Establecer prácticas de laboreo mínimo, cultivos de cubierta verdes de invierno y de verano.
D- Suministro regular de materia orgánica al suelo mediante el uso de cultivos de servicios, rotaciones con pasturas.
E- Incorporación de compostajes y biofertilizantes.
F- Reciclaje de nutrientes mediante rotaciones de cultivos, asociaciones de plantas, cultivos en franjas, agroforestería, silvopastajes y cultivos intercalados.
G- Prevención y control natural de plagas y enfermedades.
H- Uso de bioinsumos, tramperos, plantas repelentes y atrayentes, así como la diversificación y conservación de los enemigos naturales.
I- Mantener los servicios ecosistémicos y los bienes comunes para el uso múltiple y sustentable del paisaje rural y su biodiversidad (paisajes multifuncionales).

Serán destinatarios de la ley productores/as rurales, periurbanos y urbanos que realizan sus actividades de forma individual, familiar, colectiva, comunitaria o asociativa, incluyendo trabajadores y trabajadoras rurales, especialmente los de agricultores/as familiares, campesinos/as e indígenas, y sus organizaciones, garantizando las necesidades y derechos de las generaciones presentes sin comprometer las de las generaciones futuras en los fundos rurales, urbanos y periurbanos en donde se desarrolle la producción agroecológica. (hcdn.gob.ar, 2021)[324]

También la norma, a modo de certificación, recrea sistemas participativos de garantía como modo de dar asegurar la certificación en procesos y productos de circulación nacional. Se enuncia el desarrollo de campañas de difusión y formación para la población sobre el consumo y producción de alimentos agroecológicos así como fomentar la investigación, la comunicación trasferencia de tecnologías destinada a los productores.

c- Proyecto de ley para el incentivo del consumo de productos alimenticios de origen ecológico, biológico u orgánico. Cámara de senadores 2021

La norma busca establecer medidas de incentivo al consumo de productos alimenticios de origen ecológico, biológico u orgánico contemplados en la ley 25.127. Conceptualizando a los productos alimenticios ecológicos, biológicos u orgánicos como "*cualquier sustancia o producto destinado a ser ingerido o bebido por los seres humanos y que se rija por lo establecido en el Código Alimentario Argentino similares extranjeros que estén habilitados para su comercialización en el ámbito de la República Argentina y que han sido producidos en base a unas normativas que buscan el cuidado y la protección el medio ambiente y que no han sido tratados con ningún tipo de pesticida o producto químico y que cumplen con las definiciones del artículo 1° de la ley 25.127 de producción ecológica, biológica u orgánica."(argentina.gob.ar, 2021)* [325]

[323] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/2584-D-2021.pdf

[324] https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/2584-D-2021.pdf

[325] file:///C:/Users/hp/Downloads/S933_21PL%20(7).pdf

La ley busca la promoción desde una mejora en la exposición de los productos agroecológicos en las góndolas de los supermercados estableciendo clausulas específicas.

2.3.7.3. Iniciativas presentadas en municipios

a-Córdoba . Ordenanza promoción de la agroecología, 2024

El Concejo Deliberante de la ciudad de Córdoba aprobó una ordenanza que incluye desde la producción a la comercialización de alimentos agroecológicos, conceptualizándola como como *"los sistemas productivos que se desenvuelven en el marco de una propuesta de desarrollo ecológicamente sustentable, socialmente justo y económicamente viable*". La ordenanza establece un régimen de promoción para la producción y comercialización de productos agroecológicos y promueve la compra estatal de este tipo de producciones. Crea un registro de productores y consumidores, una Red de Comercialización de Productos Agroecológicos, un Consejo de Producción Agroecológica (con organizaciones de productores y consumidores e instituciones públicas) y un Sistema Participativo de Garantía (SPG).(tiempoar.com.ar, 2024) [326]

Dentro de la normativa se crea la red de Comercialización de Productos Agroecológicos, para integrarse a la misma los productores deben inscribirse en el Sistema Participativo de Garantía. Este sistema evalúa el los sistemas productivos y su adecuación a las normativas agroecológicas de manera participativa con participación de múltiples actores. (bichosdecampo.com, 2024)[327]

2.3.8. Las acciones de la Dirección Nacional de Agroecología (DNAe)

A partir de la decisión administrativa 1441/2020, del 11 de agosto del año 2020, emitida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, se crea la Dirección Nacional de Agroecología, bajo la órbita de la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional. Siendo su objetivos; a- Intervenir en el diseño e instrumentación de políticas, programas y proyectos que promuevan la producción primaria intensiva y extensiva de base agroecológica, en todas sus escalas, con la participación de productores y/o sus organizaciones, articulando acciones con los gobiernos provinciales y municipales y b- Participar en la formulación de medidas de formación, investigación y extensión, para apoyar la transición hacia modelos productivos, de comercialización y de consumo de base agroecológica (MAGyP, 2020).[328]

Dentro de las acciones y actividades de dicha Dirección Nacional de Agroecología se hallan:
1. Proponer el diseño y administración de un Plan Estratégico de Transición Productiva, que contenga los objetivos, metodología y destinatarios, que incluya líneas de acción que permitan sensibilizar a sectores productivos para su participación, en coordinación con organismos públicos con competencia en la materia.
2. Desarrollar y promover la participación de organizaciones de productores, de las diferentes cadenas productivas en el proceso de formulación y ejecución del Plan Estratégico de Transición Productiva.
3. Asistir a la Secretaría en el marco del CONSEJO FEDERAL AGROPECUARIO para la instrumentación de acuerdos provinciales para la producción agroecológica que permitan planificar territorialmente la implementación del Plan Estratégico de Transición Productiva.

---

[326] https://www.tiempoar.com.ar/ta_article/cordoba-aprobaron-una-ordenanza-que-promueve-la-agroecologia-en-la-capital-provincial/
[327] https://bichosdecampo.com/la-ciudad-de-cordoba-reglamentara-la-produccion-y-comercializacion-de-productos-agroecologicos
[328] ttps://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233443/20200811

4. Establecer coordinaciones operativas con organismos técnicos con competencia en la materia para brindarle sostenibilidad a las experiencias piloto agroecológicas que se desarrollen en el territorio nacional.
5. Coordinar con plataformas de extensión del Ministerio estrategias para incorporar productores al proceso de experiencias piloto de implementación del sistema agroecológico, en coordinación con las jurisdicciones provinciales.
6. Evaluar, en coordinación con las áreas del sector público y privado con competencia, el desarrollo de instrumentos financieros, tributarios y de fomento que permitan el apoyo a las experiencias piloto y sirvan de casos testigo para un plan integral de reconversión productiva agroecológica.
7. Evaluar los procesos productivos, su evolución y resultados, y efectuar su divulgación a los sectores involucrados y potencialmente destinatarios del modelo de transición hacia la Agroecología.
8. Coordinar con los gobiernos provinciales y municipales y con los organismos con competencia en la materia, el diseño de modelos de mejora del ordenamiento y planeamiento territorial, vinculados a la producción agroecológica de alimentos, considerando la proximidad de los centros de consumo como ventaja estratégica en términos de costos, calidad, inocuidad y disponibilidad para los consumidores (MAGyP, 2020).[329]

Esta resolución tiene relación directa con el avance de la agroecología dentro de las cosmovisiones y estrategias productivas de los productores agrarios, junto a la presión ejercida de organizaciones de productores familiares y de ONGs ambientalistas en la búsqueda de apoyo para el estableciente de sistemas agroecológicos, a fin de lograr la restricción en el uso de plaguicidas. También ha influido la búsqueda de alimentos producidos de manera sustentable por parte de los consumidores interesados, así como el creciente apoyo, con instrumentos específicos, de algunos municipios en la promoción de la agroecología en sus distritos.

Según el informe en el año 2022 desde la DNAe se realizaron las siguientes acciones (magyp.gob.ar, 2022) [330]:

- Más de 60 charlas de sensibilización, de las que participaron aproximadamente 3.000 personas.
- Actividades relacionadas con la edición del 8vo Mes de la Agroecología.
- 225 actividades descentralizadas, en 19 provincias, con el acompañamiento de 370 organizaciones, se estima la participación de 12.000 personas.
- Se acompaña la realización del documental “El Camino es la Agroecología” (RENAMA, 2022). Se realizaron durante el año unas 200 proyecciones, con aproximadamente 10.000 asistentes.
- Se diseñó, elaboró y puso en funcionamiento el Proyecto Nodos Agroecológicos Territoriales (NATs), que tiene por objetivo promover el escalamiento de la agroecología a través de la conformación y fortalecimiento de espacios de co-gestión, con enfoque integral, interinstitucional y transdisciplinar.
- Jornadas de trabajo junto a la Universidad Nacional de Jujuy y Universidad Nacional de Rosario.

[329] ttps://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233443/20200811
[330] https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/agroecologia/_pdf/informe-de-gestion-2022-DNAe.pdf

- Se realizaron actividades junto a la Red de Agroecología en Municipios (Redam), que reúne a funcionarios/as y técnicos/as de 97 territorios locales que desarrollan iniciativas de fomento del enfoque agroecológico.
- Se realizaron 35 encuentros y recorridas en distintas localidades en articulación con distintas instituciones.
- Se elaboró y publicó una Guía de Agroecología en Municipios con recomendaciones de políticas públicas para el fomento de la agroecología a nivel municipal.
- Se publicó el Marco Conceptual de la Agroecología elaborado por el Consejo Asesor de la DNAe .
- Se desarrollan actividades de formación en agroecología en articulación con distintas áreas del Estado como la 4ta Mateada Agroecológica junto al Programa Cambio Rural, y cinco charlas del ciclo "Agroecología en Movimiento" para técnicos/as del INAFCI (Instituto Nacional de agricultura familiar, campesina e indígena).

También se destaca la edición de boletines informáticos, participación en ferias de semillas, visitas guiadas y de análisis a establecimientos agroecológicos reconocidos. (Boletín Agroecológico Nº 20, 2023)[331]

Las actividades de la Dirección Nacional de Agroecología que desde 2020 había promovido la formación, investigación y extensión de la agroecología fue discontinuada en sus funciones después de la asunción del presidente Javier Milei. El director Eduardo Cerdá manifestó su renuncia, en marzo de 2024, en los siguientes términos *"renuncié a la Dirección de Agroecología, cargo que desarrollé ad honorem, porque: Las nuevas autoridades no nos escucharon y dieron de baja a la mayoría de los técnicos que estaban en la Dirección de Agroecología de la Nación, la que vaciaron y disolvieron* (bioinsumos.ar*., 2024)*[332]*. Para Cerdá "…más allá de las formas institucionales que tome, el movimiento hacia la agroecología es irrefrenable….Nosotros veníamos de trabajar con municipios, con productores a los que les sirvió y les sirve la agroecología. Ellos aseguran que están mejor, nos dicen que si no estuviera en la agroecología estarían fundidos, con las secas que hemos tenido en el oeste de la provincia de Buenos Aires y en otros lugares*".(bichosdelcampo, 2024)[333]

3- La producción, promoción y la utilización de bioinsumos

En Argentina la Resolución N° 1004/2023- Aprueba el procedimiento para el registro de bioinsumos. Allí se establece el procedimiento de registro de bioinsumos. Se aprueba el procedimiento para el registro de bioinsumos en los Registros Nacionales de Terapéutica Vegetal, creado por el Decreto N° 5.769 del 12 de mayo de 1959, y de Fertilizantes, Enmiendas, Sustratos, Acondicionadores, Protectores y Materias Primas, instituido por la Ley N° 20.466, para quienes se encuentren interesados en elaborar, importar, exportar, tener, fraccionar, distribuir y/o vender bioinsumos, conforme lo establecido en la presente resolución. Se establece que se encuentran sujetos a registro las siguientes categorías de bioinsumos: a) Bioinsumos destinados a la protección vegetal: invertebrados como agentes de control biológico, semioquímicos de origen biológico, extractos de origen vegetal, animal o microbiológico y agentes de control microbiano. Inciso b) Bioinsumos destinados a la nutrición, estimulación vegetal, enmiendas, sustratos, protectores y acondicionadores de origen

[331] https://magyp.gob.ar/sitio/areas/agroecologia/_pdf/Boletin_Informativo_DNAe_20.pdf
[332] https://bioinsumos.ar/renuncie-a-la-direccion-de-agroecologia/
[333] https://bichosdecampo.com/aunque-milei-elimino-la-direccion-de-agroecologia-que-el-ocupaba-eduardo-cerda-considera-que-es-irrefrenable-el-avance-de-ese-sistema-alternativo-hay-muchos-productores-agroecologicos-que-esta/

biológico: inoculante microbiano y fertilizante biológico no microbiano, estimulantes biológicos microbianos y no microbianos, enmiendas biológicas microbianas y no microbianas, sustratos biológicos y protectores y acondicionadores biológicos: Apartado I) inoculante microbiano y fertilizante biológico no microbiano, Apartado II) estimulantes biológicos microbianos y no microbianos, Apartado III) enmiendas biológicas microbianas y no microbianas, (argentina.gob.ar, 2023)[334].

Dentro de dicha resolución se considera a los bioinsumos como *"producto que consista o haya sido producido por microorganismos o macroorganismos de origen animal o vegetal, extractos o compuestos bioactivos obtenidos a partir de ellos, y que estén destinados a ser aplicados como insumos en la producción agrícola con fines nutricionales, estimulación vegetal, enmiendas, sustratos, protectores biológicos o para la protección del cultivo. Entiéndase aquellos productos que durante su formulación solo hayan sufrido procesos físicos de deshidratación, molienda, congelación, mezcla, separación, concentración o procesos químicos de extracción en agua o en soluciones ácidas y/o alcalinas".* (argentina.gob.ar, 2023)[335].

Según el estudio de mercado elaborado en el año 2025 por Pampas Group y Somera para Casafe, el sector de bioinsumos en Argentina alcanzó un valor de USD 118,7 millones, con una presencia territorial de 17,4 millones de hectáreas tratadas. El crecimiento interanual promedio de los últimos 5 años indica un mercado que crece a una tasa del 11%. Este crecimiento ocurre en un país donde el agro representa el 23% del PBI y genera 6 de cada 10 dólares de las exportaciones, posicionando a los biológicos como el 1,6% del mercado total de fertilizantes y agroquímicos -un segmento con un potencial de expansión significativo-.
La estructura del mercado refleja una composición diversificada entre bioestimulantes y biofertilizantes (87,5%) y productos de biocontrol(12,5%). (CASAFE, 2026)[336]

De acuerdo a la información de González Anta, director científico de Indrasa, una empresa biotecnológica que ofrece insumos y tecnologías para la actividad agraria "*En Argentina, la perspectiva de crecimiento es mayor que en químicos. Mientras que el uso de biológico crece entre el 10 y 12% anual, el uso de químicos está casi estancado con una expectativa de crecimiento de entre el 3 y 5% anual…el de los bioinsumos agrícolas es ya un mercado que mueve 8.600 millones de dólares. Esta suma se distribuye fundamentalmente en biocontrol, que representa el 56% de las ventas, mientras que los bioestimulantes y biofertilizante son el restante 44%...para el futuro imaginamos cepas microbianas modificadas genéticamente para modificar funciones metabólicas específicas, por eso decimos que la agricultura moderna es con biológicos*.(Bichos del Campo, 2024)[337]

Los bioinsumos agrícolas son productos de base biológica elaborados a partir de organismos vivos y sus derivados. Según la función que cumplen, comúnmente se los categoriza como biofertilizantes o biocontroladores (bioherbicidas, biopesticidas, entre otros). (Sansinenea, 2021)[338]. Según su naturaleza, se puede diferenciar entre aquellos que deriven o consisten en macroorganismos o microorganismos (p. ej., bacterias, hongos, protozoos, entre otros). Los avances en las ciencias ómicas (p. ej., genómica, proteómica, metabolómica metagenómica,

[334] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1004-2023-391551/texto
[335] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1004-2023-391551/texto
[336] https://www.casafe.org/argentina-lleva-su-liderazgo-en-bioinsumos-a-bruselas-casafe-impulsa-la-convergencia-regulatoria-y-el-acceso-al-mercado-europe
[337] https://bichosdecampo.com/en-la-agricultura-argentina-el-mercado-de-insumos-biologicos-ya-crece-mas-rapido-que-el-de-agroquimicos/
[338] Sansinenea, E. Aplicación de biofertilizantes: situación actual a nivel mundial. En *Biofertilizantes. Volumen 1: Avances en bioinoculantes* ; Rakshit, A., Meena, VS, Parihar, M., Singh, HB, Singh, AK, Eds.; Elsevier: Ámsterdam, Países Bajos; Woodhead Publishing: Sawston, Reino Unido, 2021; pp. 183–190.

transcriptómica) permiten descubrir, no solo nuevos microorganismos, sino también, nuevas funciones de los ya conocidos, lo que dificulta la caracterización de su funcionalidad agrícola principal; por ejemplo, ser biofungicidas y bioestimulantes, ya que pueden tener más de una función (R. Aramendis, 2023) [339]

En el ámbito regional, la definición aprobada recientemente por la Comisión de Bioinsumos de uso Agropecuario del MERCOSUR, se asemeja más a la agrupación amplia de Canadá, que a aquellas más específicas de la Unión Europea e India. La misma define a los bioinsumos de uso agropecuario como: *"Todo aquel insumo de origen biológico, que haya sido producido, derive o consista en microorganismos/macroorganismos, destinado a ser utilizados en actividades agropecuarias*" (MERCOSUR, SGT N°8/CBAG, 2023).[340]

Como parte de la políticas públicas que la Argentina ha definido para el desarrollo de la bioeconomía, se creó el año 2022 mediante Resolución 63 de MAGYP el Programa Nacional Biodesarrollo Argentino (Biodesarrollar), con el objetivo de promover e impulsar el desarrollo, la innovación, la adopción y la producción de los productos de la bioeconomía que comprenden las áreas de biotecnología, bioinsumos, biomateriales y bioenergía, por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de las cooperativas y entidades de investigación pública y de articulación mixta con el programa Biodesarrollar, se busca entre objetivos : 1- Articular y vincular a los biodesarrolladores con entidades públicas, privadas y mixtas para la elaboración de proyectos y productos. 2- Generar procesos asociativos público - privados para el desarrollo de inversiones en iniciativas que se encuentren en sus etapas finales de desarrollo, promoviendo su escalamiento. 3- Brindar instrumentos de financiación para proyectos de desarrollo de bioproductos de la bioeconomía, cuyos prototipos estén en condiciones de avanzar en sus niveles de escalamiento productivo y comercial. (SAGyP, 2022).[341]

Con el fin de reglamentar el ingreso al país de Agentes de Control Biológico Microbiano (ACBM) para asegurar la identidad y condición sanitaria de estos y evitar un potencial riesgo para la producción vegetal, la Dirección Nacional de Protección Vegetal, particularmente la Coordinación de Bioseguridad Agroambiental, del SENASA establece un procedimiento para la importación, cuarentena y liberación de ACB mediante las Resoluciones 758 de 1997 y 715 de 1998 (argentina.gob.ar, 2026) [342]

En el año 2017, el Ministerio de Agroindustria crea el Programa Bioproducto argentino. Esa decisión se tomó teniendo en cuenta que: el desarrollo de la industria de los productos de base biológica, denominados también "bioproductos", es una herramienta para lograr avances en la sustentabilidad de la producción agroalimentaria y agroindustrial, fomentando la industrialización de la ruralidad y el agregado de valor en origen; que el fomento de la producción y uso de los bioproductos argentinos contribuye al desarrollo de una bioeconomía diversificada y estable; y que la producción de los bioproductos ofrece beneficios socio-económicos y ambientales. (R. Aramendis, 2023)[343].

---

[339] R. Aramendis, A. Mondaini y A. Rodríguez, "Bioinsumos de uso agrícola: situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

[340] MERCOSUR, SGT N°8. (2020). Anexo VI, Acta N°02, Reunión LVI (SGT N.º 8) Agricultura. Propuesta sobre "Creación de la Comisión de Bioproductos", presentada por Argentina. Montevideo

[341] SAGyP (2022). RESOL-2022-63-APN-SAGYP#MEC. Disponible en: https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/273291/20221006 Consultado 6 de abril de 2023.

[342] https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadenavegetal/frutales/produccion-primaria/control-biologico

[343] . Aramendis, R. Mondaini ,A.y Rodríguez,A"Bioinsumos de uso agrícola: situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023

En el año 2019 el Comité Asesor de Bioinsumos de Uso Agropecuario CABUA formula el Plan de Acción para el sector de los bioinsumos de uso agropecuario expedido por Resolución 105 de 2019 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. El plan surge como resultado de la información conjunta de un documento de propuesta para la construcción de una política para el desarrollo de la industria de bioinsumos en la Argentina del año 2013 y el documento base de la situación de los bioinsumos en la Argentina de 2018 elaborado por el CABUA). El Plan de Acción tiene como objetivo central ampliar la diversidad de bioinsumos de uso agropecuario en el mercado formal argentino a través de cuatro mecanismos (SAGyP, 2019a): i) Implementar una política de estado en materia de bioinsumos. ii) Adecuar el sistema de gestión y registro de bioinsumos de uso agropecuario. iii) Incrementar los procesos de I+D+i de Bioinsumos. iv) Facilitar el acceso a productores a la información, capacitación y asistencia técnica en el manejo y uso de bioinsumos (argentina.gob.ar 2019)[344]

En nuestro país la clasificación de los bioinsumos de uso agrícola se realiza de la siguiente manera (Aramendis, 2023)[345]:

1- **Biopesticidas**, se trata de bioinsecticidas fúngicos, virales y/o bacterianos, extractos vegetales de plantas con características insecticidas, nematicidas, fungicidas o repelentes de insectos para el control biológico (parasitoides y predadores).

2- **Biofertilizantes**, utilizados para la fijación de fósforo y/o nitrógeno como fitoestimulantes (Microorganismos productores de moléculas fitoestimulantes o promotores del desarrollo del crecimiento de las plantas).

3- **Microorganismos eficaces**, se trata de bacterias acidolácticas y probióticos de uso agropecuario (Aditivos para forraje).

Según Casafe para el caso de los productos utilizados para el biocontrol, si bien aún ocupan un espacio en el mercado que parece reducido (12,5%), el crecimiento interanual de estos es muy significativo (11% en facturación y 31,5% en superficie). Entre estos, los Biofungicidas han mostrado un crecimiento durante 2025 de un 98,3% en facturación, respecto al mismo segmento de 2024. Ahora si lo medimos en superficie, este crecimiento se eleva considerablemente a un 469%, mostrando un interés cada vez más importante por parte de los productores y asesores por estas tecnologías. (Casafe, 2026)[346]

Entre los motivos que movilizan el desarrollo de la propuesta de bioinsumos se hallan la existencia de actores del desarrollo rural, interesados en reforzar la autonomía de los productores y el apoyo a buenas prácticas agrícolas tal el caso de científicos y miembros de instituciones de investigación y de extensión agrícolas (INTA, INGS), también agricultores se muestran sensibilizados por el efecto de la utilización de plaguicidas en la salud socioambiental. Así como el desafío de Argentina, tiene el desafío de reconvertir la matriz tecno productiva del sector agrícola para disminuir el uso de agroquímicos y cumplir con las mayores exigencias y regulaciones de los mercados de destino, y de avanzar hacia la difusión de tecnologías ambientalmente amigables como los bioinsumos (Starobinsky et al., 2021)[347].

---

[344] https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-329322/texto

[345] Aramendis, R. Mondaini ,A.y Rodríguez,A"Bioinsumos de uso agrícola: situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023

[346] https://www.casafe.org/argentina-lleva-su-liderazgo-en-bioinsumos-a-bruselas-casafe-impulsa-la-convergencia-regulatoria-y-el-acceso-al-mercado-europeo

[347] Starobinsky, G., Monzón, J., Di Marzo Broggi, E. y Braude, E. (2021). Bioinsumos para la agricultura que demandan esfuerzos de investigación y desarrollo. Capacidades existentes y estrategia de política pública para impulsar su desarrollo en Argentina. Documentos de Trabajo del CCE N° 17. Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación

Según Federico Elorza, coordinador de Gestión Sustentable de Casafe, "la complementariedad entre productos biológicos y productos de síntesis química, aplicada bajo los criterios de buenas prácticas agrícolas, es la que permite maximizar la eficiencia productiva y reducir la presión sobre el ambiente. Esta sinergia es la base de una agricultura moderna, rentable y sustentable (Casafe, 2026)[348].

Las acciones de las empresas

Las empresas que producen plaguicidas buscan posicionarse en el mercado desde varias tácticas dentro de una estrategia común. En primer lugar continúan profundizando sus herramientas dentro del mercado de plaguicidas producidos de síntesis química, los convencionales, mientras que por otro dedican cada vez más recursos a la investigación promoción de los bioinsumos. En ambos casos se trata de dar respuesta a la demanda de los productores. Por el lado de los plaguicidas convencionales se busca ofrecer productos "más amigables " con el ambiente, que generen sustentabilidad, que se han persistente que brindar alternativas a la resistencias específicas de insectos y plantas silvestres, además de promover la productividad. Por el lado de los bioinsumos se busca satisfacer la demanda de los productores que buscan plantear estrategias dentro de la agricultura orgánica, es decir producir alimentos libres de plaguicidas pero, en muchos casos, sin modificar el diseño de los unidades productivas.

Según las informaciones periodísticas la empresa Bayer trabaja sobre tres ejes *"garantizar la disponibilidad de productos, ampliarla incorporación de innovaciones y fortalecer el manejo sanitario de los cultivos…. trabaja en enfermedades del trigo en un contexto de cambio climático y elevada humedad… royas amarilla, naranja y negra. También se trabaja sobre enfermedades ligadas a la semilla con carboxamida desde el inicio del cultivo con tratamiento de semillas…también se trabaja sobre la resistencia tanto en enfermedades como en malezas".* Respecto a los productores, sus necesidades expectativas enuncian *"el mercado demanda cada vez más herramientas de alta innovación capaces de sostener niveles de productividad en un escenario de mayor presión biológica."* (Diario La Nación, 2026)[349]

Las alianzas, de las cuales derivan estrategias, incluyen acuerdos con empresas que producen y demandan biocombustibles. Bayer también se está asociando a empresas semilleras para producir semillas de camelina, oleaginosa a ser utilizadas para usar como insumo biocombustibles. Se iniciará primero en América del Norte para producir biodiesel, diésel renovable y combustibles sostenibles para la aviación. Buscaran promover el cultivo desde sus capacidades específicas, la extensa red de productores con conocimiento en semillas de Bayer mientras que BP buscara aportar sus conocimientos en producción de combustibles. El mercado de "combustibles renovables llegara a 151.000 litros para 2040. Complementa cocimientos, atender a la demanda creciente y generar valor agregado en los procesos de descarbonización de combustibles (Diario La Nación, 2026)[350]

Se destaca la Alianza entre Corteva y British Petroleum para producir biocombustibles con destino a la aviación y trasporte pesado, asegurará volumen, escala y previsibilidad. Se utilizarán en cultivos de canola, mostaza y girasol, también sirgo para producción de bioetanol.

---

[348] https://www.casafe.org/argentina-lleva-su-liderazgo-en-bioinsumos-a-bruselas-casafe-impulsa-la-convergencia-regulatoria-y-el-acceso-al-mercado-europeo/

[349] Orsino H. Del portafolio de protección de cultivos de Bayer, Diario La Nación 23 de mayo de 2025

[350] Diario La Nación, 2026

Se destaca que los productores poseen un rol indelegable en la producción de granos, tomados como materia prima. La demanda de combustibles sustentables para aviones podría pasar de 1 millón de litros en 2024 a 10 millones de litros en 2030 (Diario La Nación, Enero de 2026)[351].

Por su parte para la empresa BASF "*los productores, debido al clima, deben estar más atentos al control de malezas. Respecto al trigo que el manejo sanitario será uno de los factores sería claves para sostener el rendimiento la calidad de los cultivos….los productores debe ser muy eficientes en la planificación de aplicaciones y tratamientos de semillas frente a márgenes muy ajustados….la estrategia de la empresa apunta a ofrecer productos con persistencia y residualidad para evitar reingreso al lote y mejorara la eficiencia productiva*". (Diario La Nación, 2026)[352]

4- Desafíos y recomendaciones para eliminar los PAP y promover el paradigma agroecológico

Principales desafíos en el proceso de campaña de eliminación de los PAP

- Producir información, mediante monitoreos epidemiológicos comunitarios, investigaciones prospectivas y retrospectivas con personas afectadas y ensayos de laboratorio a fin de conocer el efecto de los HHP en la salud socioambiental.
- Realizar tareas de sensibilización y capacitación en las comunidades, en especial en aquellas afectas por efecto en la salud socioambiental.
- Solicitar reuniones y realizar acciones de manera continua y sistemática con los tomadores de decisión.
- Continuar con las propuestas de prohibición y reemplazo de los HHP con planes, programas y proyectos de apoyo a la agroecología.
- Realizar tareas de capacitación, a partir de la educación popular, con productores/as bajo diferentes modos e instancias; Escuelas de agroecología, casa de semillas, jornadas de intercambio.
- Brindar de manera continua información a todos los ciudadanos del país buscando su involucramiento en las acciones que lleven a la prohibición de los HHP.
- Construir espacios de discusión, con y entre, los representantes en las cámaras de diputados, senadores y en funcionarios de ministerios y secretarias de estado.
- Participar en juicios y otras actividades del poder judicial aportado información sobre utilización y efecto de los plaguicidas.
- Dar continuidad en las extensas discusiones que se dan en las cámaras de diputados y senadores (muchas veces los proyectos pierden estatus parlamentario).
- Incidir en las decisiones que tome el gobierno Argentino respecto a la conformación de la Alianza Global sobre HHP y sus determinaciones.

Recomendaciones e ideas de proyectos que apoyan la eliminación progresiva de los PAP a nivel nacional

[351] Diario La Nación, enero de 2026
[352] Diario La Nación 23 de mayo de 2025 Falcone, A. gerente de cultivo de BASF

Elaborar en conjunto desde una cosmovisión biocéntrica y una estrategia de base tras disciplinaria e interinstitucional, acciones que tengan en cuenta:

a-La creación de una Alianza nacional sobre HHP

La misma debería estar compuesta por organizaciones comunitarias, de la sociedad civil, centros de estudios, universidades, asociaciones ligadas a la salud al derecho, asociaciones de consumidores y profesionales de la comunicación. La finalidad es continuar realizando tareas de investigación sobre efecto de los HHP y sobre tecnologías y prácticas agroecológicas. Se requiere además profundizar las estrategias y los medios por los cuales se difunde, transmite, e intercambia la información relacionada con la problemática de los plaguicidas, así como la vinculada a las prácticas y tecnologías agroecológicas.

b-Incidencia ante los tomadores de decisión

Atendiendo a que los funcionarios se recambian a menudo que muchas veces no poseen información actualizada y completa de los temas en los cuales trabajan se debe insistir en el aporte de información desde los territorios, las localidades hasta en las discusiones de los tratados internacionales. Se debe buscar no solo la sanción de reglamentaciones específicas que prohíban la importación, registro, comercialización y uso de los plaguicidas altamente peligrosos, sino, lo que es más difícil, la recreación de medios de contralor para que las leyes y reglamentaciones se cumplan.

c-Apoyo en la transición y consolidación de la agroecología

Cabría apoyar las legislaciones a presentadas en el parlamento que promueven la agroecología mediante la instauración de diferentes incentivos, pero además debemos trabajar con y junto a productores convencionales en la generación, adopción y adaptación de prácticas que posibiliten la transición a agroecosistemas sustentables, viables y equitativos. Las políticas de tierras posibilitarán el acceso continuo y estable a este bien natural permitiendo a los agricultores planificar la inclusión de sistemas y subsistemas productivos. Las políticas tecnológicas posibilitaran la creación, acceso y adopción de tecnologías, en general de procesos, a fin de producir en armonía con el ambiente. Las políticas de créditos posibilitarán el acceso a insumos y bienes (plantas frutales, animales, corrales) indispensables en la recreación de los agroecosistemas. Por su parte, la reducción de impuestos y tasas municipales reducirán los costos de producción tornando más atractiva las propuestas.

ANEXOS

Anexo N° 1 Plaguicidas autorizados en Argentina que se hallan prohibidos o no permitidos en otros países 2026

Principio activo	Cantidad de países dónde está prohibido	Lista PAN (x sí, - no)	Lista FAO (x sí, - no)
2,4 D	10	X	X
2,4-DB	2	-	-
ACEFATO	43	X	X
ACETOCLOR	51	x	X
ACIFLUORFEN SODICO	35	x	-
ACLONIFEN	1	-	-
ALACLOR	117	x	x
AMETRINA	31	-	-
AMINOPIRALID	1	-	-
AMITRAZ	45	-	-
ASULAM	27	x	-
ATRAZINA	60	-	-
BENALAXIL-M	28	-	-
BENFURACARB	32	x	-
BENOMIL	45	x	x
BIFENTRIN	30	x	-
BRODIFACOUM	33	x	x
BROMADIOLONE	31	x	x
BROMOXINIL	32	x	x
BROMURO DE METILO	45	x	x
BUTAFENACIL	29	-	-
BUTRALIN	40	-	-
CAPTAN	6	x	-
CARBARIL	48	x	-
CARBENDAZIM	41	x	x
CARBOFURAN	106	x	x
CARBOXIN	28	-	-
CARTAP	35	-	-
CIANAMIDA HIDROGENADA	37	x	-
CICLANILIDE	28	-	-

CIPERMETRINA	1	x	-
CIPROCONAZOLE	30	x	x
CLOFENTEZINA	30	-	-
CLORFENAPIR	38	x	-
CLORFLUAZURON	29	x	-
CLOROTALONIL	42	x	-
CLORPROFAM	30	x	x
CLORSULFURON	31	-	-
CLOTIANIDIN	29	x	-
CYHEXATIN	55	x	-
D.D.V.P.	39	x	x
DAZOMET	1	-	-
DICLOFOP METIL	9	x	-
DICLORPROP	31	x	x
DIFENILAMINA	28	-	-
DIFETHIALONE	33	x	x
DIMETENAMID - P	40	-	-
DIMETOATO	38	x	-
DIMETOMORF	28	x	x
DINICONAZOLE	38	-	-
DINOTEFURAN	28	x	-
DIQUAT	35	-	-
DIQUAT DIBROMURO	30	x	-
DIURON	37	x	-
EPOXICONAZOLE	37	x	x
ETEFON	2	-	-
ETHIPROLE	28	x	-
FAMOXADONA	28	-	-
FENAMIFOS	37	x	x
FENBUCONAZOL	28	x	-
FENITROTION	34	x	-
FENOXAPROP-P ETIL	29	-	-
FENPROPATRIN	33	x	-
FERBAM	37	x	-
FIPRONIL	49	x	-

FLUAZIFOP-P BUTIL	8	x	x
FLUAZINAM	1	x	-
FLUBENDIAMIDE	1	x	-
FLUMETSULAM	29	-	-
FLUOPICOLIDE	2	-	-
FOLPET	10	x	-
FOMESAFEN	29	-	-
FORMETANATO	8	x	x
FOSETIL ALUMINIO	1	-	-
FOSFINA	1	x	-
FOSMET	28	x	-
GLIFOSATO	12	x	-
GLUFOSINATO DE AMONIO	29	x	x
HALOXIFOP	36	-	-
HALOXIFOP-P METIL	37	x	-
HEXACONAZOLE	41	-	-
HEXAZINONA	46	-	-
HEXITIAZOX	2	x	-
IMAZALIL	7	x	-
IMAZAPIC	29	-	-
IMAZAPIR	30	-	-
IMAZAQUIN	29	-	-
IMAZETAPIR	29	-	-
IMIDACLOPRID	29	x	-
INDOXACARB	29	x	-
IOXINIL	30	-	-
IPCONAZOLE	28	x	x
IPRODIONA	39	x	-
IPROVALICARB	8	x	-
ISOPIRAZAM	36	x	-
ISOXAFLUTOL	8	x	-
LACTOFEN	28	x	-
LINURON	40	x	x
LUFENURON	28	x	-
M.C.P.A.	2	-	-

MALATION	40	x	-
MANCOZEB	37	x	x
MEPIQUAT CLORURO	1	-	-
METALAXIL	1	-	-
METALDEHIDO	8	-	-
METAM POTASIO	7	x	-
METAM SODIO	36	x	-
METIDATION	46	x	x
METIRAM	36	x	-
METOLACLORO	31	-	-
METOMIL	50	x	x
METOMINOSTROBIN	29	-	-
METSULFURON METIL	1	-	-
MICLOBUTANIL	29	-	-
NOVALURON	30	-	-
OXIDO CUPROSO	2	-	-
OXIFLUORFEN	9	x	-
PARAQUAT DICLORURO	72	x	-
PENCONAZOL	1	-	-
PENCYCURON	28	-	-
PENDIMETALIN	2	x	-
PERMETRINA	39	-	-
PICLORAM	4	-	-
PICOXISTROBIN	28	-	-
PIRAFLUFEN ETIL	7	x	-
PIRIMICARB	8	x	-
PIRIPROXIFEN	1	-	-
PROCIMIDONE	37	x	-
PROCLORAZ	29	-	-
PROFENOFOS	39	x	-
PROFOXIDIM	28	x	-
PROMETRINA	31	-	-
PROPANIL	31	-	-
PROPARGITA	39	x	-
PROPICONAZOL	30	x	x

PROPINEB	**31**	**x**	**-**
PROPIZAMIDA / PRONAMIDA	**2**	**-**	**-**
QUINOXYFEN	**29**	**x**	**-**
QUINTOCENO	**45**	**-**	**-**
QUIZALOFOP-P ETIL	**29**	**-**	**-**
SEDAXANE	**7**	**-**	**-**
SIMAZINA	**38**	**x**	**-**
SPIRODICLOFEN	**35**	**x**	**x**
SULFLURAMIDA	**30**	**x**	**x**
T.C.M.T.B.	**36**	**x**	**-**
TEBUCONAZOLE	**2**	**x**	**-**
TEBUTIURON	**29**	**-**	**-**
TEFLUTHRINA	**1**	**x**	**x**
TERBUTRINA	**32**	**-**	**-**
TIABENDAZOL	**1**	**x**	**x**
TIACLOPRID	**31**	**x**	**x**
TIAMETOXAM	**28**	**x**	**-**
TIDIAZURON	**29**	**-**	**-**
TIODICARB	**39**	**x**	**-**
TIRAM	**32**	**x**	**x**
TOCLOFOS-METILO	**1**	**-**	**-**
TRIADIMEFON	**34**	**-**	**-**
TRIADIMENOL	**32**	**x**	**x**
TRIASULFURON	**31**	**-**	**-**
TRIFLOXYSULFURON	**29**	**-**	**-**
TRIFLUMURON	**29**	**-**	**-**
TRIFLURALINA	**38**	**x**	**-**
TRIFORINA	**32**	**-**	**-**
ZINEB	**42**	**-**	**-**
ZIRAM	**2**	**x**	**-**

Fuente: Confección propia en base a la lectura de PAN International Consolidated List of Banned Pesticides. Pesticide Action Network International 2024

Anexo N°2 Principios activos registrados en la Argentina 2026

PRINCIPIO ACTIVO	NRO INSC.	EMPRESA REGISTRANTE
(E,Z,Z) 3,8,11 TETRADECATRIENIL ACETATO	2341/1	COSTA RICA
(E,Z) 2,4-DECADIENOATO DE ETILO	1717/1	ESTADOS UNIDOS
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO	2238/1	ESTADOS UNIDOS
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO	2599/1	ESTADOS UNIDOS
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO	2826/1	JAPON
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO	3609/1	ESTADOS UNIDOS
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO	3835/1	FRANCIA
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO	4396/1	CHINA
(E,Z)7,9-DODECADIENIL ACETATO + N-DODECIL ACETATO	3451/1	ALEMANIA
(Z)/(E)-8-DODECENIL ACETATO	1818/1	ESTADOS UNIDOS
(Z)/(E)-8-DODECENIL ACETATO	856/1	ALEMANIA
1,4-DIAMINOBUTANO	1892/1	ESTADOS UNIDOS
1,4-DIMETILNAFTALENO	4303/1	
2,2â€²,2â€³- NITRILOTRIETANOL ALQUILARIL-SULFONATO LINEAL.ISÃ“MEROS DE MONOALQUIL HIDROXIBENCENO ETOXILADO	1507/1	ARGENTINA
2,4 D	ST-A-8029/1	INDIA
2,4 D	ST-A-8036/1	INDIA
2,4 D	1000/1	AUSTRALIA
2,4 D	107/1	ARGENTINA
2,4 D	1220/1	INDIA
2,4 D	1398/1	INDIA
2,4 D	1424/1	
2,4 D	1624/1	CHINA
2,4 D	1691/1	INDIA
2,4 D	1696/1	INDIA
2,4 D	1859/1	CHINA
2,4 D	1878/1	AUSTRIA
2,4 D	1961/1	INDIA
2,4 D	1973/1	CHINA
2,4 D	2063/1	CHINA
2,4 D	2212/1	CHINA
2,4 D	2235/1	INDIA
2,4 D	2267/1	POLONIA

2,4 D	2340/1	INDIA
2,4 D	2370/1	INDIA
2,4 D	2443/1	CHINA
2,4 D	2451/1	INDIA
2,4 D	2471/1	CHINA
2,4 D	2517/1	CHINA
2,4 D	2534/1	INDIA
2,4 D	2679/1	INDIA
2,4 D	2684/1	INDIA
2,4 D	2710/1	CHINA
2,4 D	2778/1	CHINA
2,4 D	2851/1	CHINA
2,4 D	2879/1	CHINA
2,4 D	2892/1	CHINA
2,4 D	2909/1	CHINA
2,4 D	2928/1	CHINA
2,4 D	2953/1	INDIA
2,4 D	2963/1	CHINA
2,4 D	2966/1	CHINA
2,4 D	2986/1	INDIA
2,4 D	3050/1	CHINA
2,4 D	3070/1	CHINA
2,4 D	3111/1	CHINA
2,4 D	3233/1	CHINA
2,4 D	3330/1	CHINA
2,4 D	3408/1	CHINA
2,4 D	3490/1	MEXICO
2,4 D	3600/1	INDIA
2,4 D	3902/1	MEXICO
2,4 D	3936/1	CHINA
2,4 D	4010/1	ESTADOS UNIDOS
2,4 D	4013/1	INDIA
2,4 D	4043/1	INDIA
2,4 D	4083/1	INDIA
2,4 D	4115/1	CHINA
2,4 D	4540/1	CHINA

2,4 D	4588/1	CHINA
2,4 D	4607/1	CHINA
2,4 D	4708/1	CHINA
2,4 D	4740/1	INDIA
2,4 D	995/1	ESTADOS UNIDOS
2,4-DB	105/1	ARGENTINA
2,4-DB	1906/1	INGLATERRA - GB
2,4-DB	2855/1	CHINA
2,4-DB	4286/1	CHINA
2,4-DB	4426/1	CHINA
2,4-DB	816/1	ARGENTINA
6 BENCILADENINA	1688/1	CHINA
6 BENCILADENINA	256/1	ESTADOS UNIDOS
ABAMECTINA	1118/1	CHINA
ABAMECTINA	1189/1	CHINA
ABAMECTINA	1199/1	CHINA
ABAMECTINA	1281/1	CHINA
ABAMECTINA	1391/1	CHINA
ABAMECTINA	1484/1	CHINA
ABAMECTINA	1527/1	CHINA
ABAMECTINA	1699/1	CHINA
ABAMECTINA	1806/1	CHINA
ABAMECTINA	1806/2	CHINA
ABAMECTINA	1806/3	CHINA
ABAMECTINA	1806/4	CHINA
ABAMECTINA	1806/5	CHINA
ABAMECTINA	2005/1	CHINA
ABAMECTINA	2006/1	CHINA
ABAMECTINA	2108/1	CHINA
ABAMECTINA	2368/1	CHINA
ABAMECTINA	2389/1	CHINA
ABAMECTINA	2393/1	CHINA
ABAMECTINA	2395/1	CHINA
ABAMECTINA	2413/1	CHINA
ABAMECTINA	2512/1	CHINA

ABAMECTINA	2528/1	CHINA
ABAMECTINA	2656/1	CHINA
ABAMECTINA	2887/1	CHINA
ABAMECTINA	2889/1	CHINA
ABAMECTINA	3133/1	CHINA
ABAMECTINA	3344/1	CHINA
ABAMECTINA	3912/1	CHINA
ABAMECTINA	4278/1	CHINA
ABAMECTINA	4361/1	CHINA
ABAMECTINA	4517/1	CHINA
ABAMECTINA	4593/1	CHINA
ACEFATO	1845/1	INDIA
ACEFATO	1977/1	CHINA
ACEFATO	2011/1	INDIA
ACEFATO	2254/1	INDIA
ACEFATO	2259/1	INDIA
ACEFATO	2291/1	INDIA
ACEFATO	2417/1	CHINA
ACEFATO	2490/1	INDIA
ACEFATO	2863/1	CHINA
ACEFATO	4163/1	CHINA
ACEFATO	4605/1	CHINA
ACEFATO	889/3	INDIA
ACEFATO	894/1	TAIWAN
ACEFATO	991/1	INDIA
ACEITE DE ARBOL DE TE	1712/2	CHINA
ACEITE DE CREOSOTA	973/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1387/2	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1633/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1690/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1690/2	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1693/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1694/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1694/3	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1711/1	ARGENTINA

ACEITE DE SOJA	1755/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1756/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1756/3	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1828/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1880/1	
ACEITE DE SOJA	1902/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	1913/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2044/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2104/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2127/1	
ACEITE DE SOJA	2128/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2198/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2200/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2203/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2263/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2308/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2336/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2399/1	
ACEITE DE SOJA	2427/1	
ACEITE DE SOJA	2441/1	
ACEITE DE SOJA	2468/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2481/1	
ACEITE DE SOJA	2489/1	
ACEITE DE SOJA	2489/2	
ACEITE DE SOJA	2500/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	2667/1	
ACEITE DE SOJA	2739/1	
ACEITE DE SOJA	3118/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	3154/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	3168/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	3448/1	CHILE
ACEITE DE SOJA	3557/1	ARGENTINA
ACEITE DE SOJA	4077/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1402/1	CANADA
ACEITE MINERAL	1405/1	CANADA

ACEITE MINERAL	1457/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1558/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1665/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1681/1	ESTADOS UNIDOS
ACEITE MINERAL	1682/1	ESTADOS UNIDOS
ACEITE MINERAL	1742/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1743/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1779/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	1795/1	CANADA
ACEITE MINERAL	1847/1	ARGENTINA
ACEITE MINERAL	2081/1	BELGICA
ACEITE MINERAL	2428/1	ESTADOS UNIDOS
ACEITE MINERAL	4464/1	
ACEITE MINERAL PARAFINICO	1522/1	CANADA
ACEITE MINERAL PARAFINICO	4511/1	ESTADOS UNIDOS
ACEITE MINERAL PARAFINICO	931/1	BRASIL
ACEQUINOCIL	1826/1	JAPON
ACETAMIPRID	1108/1	JAPON
ACETAMIPRID	1641/1	ARGENTINA
ACETAMIPRID	2035/1	CHINA
ACETAMIPRID	2220/1	CHINA
ACETAMIPRID	2252/1	ISRAEL
ACETAMIPRID	2255/1	CHINA
ACETAMIPRID	2287/1	INDIA
ACETAMIPRID	2288/1	INDIA
ACETAMIPRID	2384/1	CHINA
ACETAMIPRID	2421/1	CHINA
ACETAMIPRID	2698/1	CHINA
ACETAMIPRID	2717/1	CHINA
ACETAMIPRID	2717/2	CHINA
ACETAMIPRID	2849/1	INDIA
ACETAMIPRID	2867/1	CHINA
ACETAMIPRID	2993/1	CHINA
ACETAMIPRID	3119/1	CHINA
ACETAMIPRID	3148/1	CHINA

ACETAMIPRID	3149/1	CHINA
ACETAMIPRID	3804/1	CHINA
ACETAMIPRID	3921/1	CHINA
ACETAMIPRID	4087/1	CHINA
ACETAMIPRID	4212/1	INDIA
ACETAMIPRID	4416/1	CHINA
ACETAMIPRID	4533/1	CHINA
ACETATO (Z9-TETRADECENILO)	4697/1	DINAMARCA
ACETATO DE AMONIO	1891/1	ESTADOS UNIDOS
ACETOCLOR	1668/1	CHINA
ACETOCLOR	1931/1	CHINA
ACETOCLOR	2024/1	CHINA
ACETOCLOR	2025/1	CHINA
ACETOCLOR	2027/1	CHINA
ACETOCLOR	2169/1	CHINA
ACETOCLOR	2199/1	CHINA
ACETOCLOR	2226/1	
ACETOCLOR	2231/1	
ACETOCLOR	2320/1	CHINA
ACETOCLOR	2448/1	CHINA
ACETOCLOR	252/1	ESTADOS UNIDOS
ACETOCLOR	2550/1	CHINA
ACETOCLOR	2556/1	
ACETOCLOR	2856/1	CHINA
ACETOCLOR	311/1	
ACIDO ACETICO	2415/1	CHINA
ACIDO ALFA NAFTALEN ACETICO	1248/1	ESTADOS UNIDOS
ACIDO ALFA NAFTALEN ACETICO	653/1	ARGENTINA
ACIDO BETA NAFTOXIACETICO	356/1	ARGENTINA
ACIDO CACODILICO	1353/1	ISRAEL
ACIDO CITRICO	1843/1	ARGENTINA
ACIDO CITRICO	2095/1	ARGENTINA
ACIDO FOSFORICO	1599/1	ISRAEL
ACIDO FOSFORICO	1749/1	
ACIDO FOSFORICO	2570/1	CHINA

ACIDO FOSFORICO	2894/1	BRASIL
ACIDO FOSFORICO	2895/1	BRASIL
ACIDO GIBERELICO	ST-A-8027/1	CHINA
ACIDO GIBERELICO	ST-A-8032/1	CHINA
ACIDO GIBERELICO	1139/1	CHINA
ACIDO GIBERELICO	1328/1	INGLATERRA - GB
ACIDO GIBERELICO	1622/1	ESTADOS UNIDOS
ACIDO GIBERELICO	2503/1	CHINA
ACIDO GIBERELICO	3375/1	CHINA
ACIDO GIBERELICO	3861/1	CHINA
ACIDO GIBERELICO	4678/1	CHINA
ACIDO INDOL 3 BUTIRICO	ST-A-8030/1	CHINA
ACIDO INDOL 3 BUTIRICO	1651/1	ESTADOS UNIDOS
ACIDO INDOL 3 BUTIRICO	2170/1	MEXICO
ACIDO INDOL 3 BUTIRICO	3829/1	CHINA
ACIDO PROPIONICO	1207/1	ESTADOS UNIDOS
ACIDO PROPIONICO	1900/1	ISRAEL
ACIFLUORFEN SODICO	017/2	
ACIFLUORFEN SODICO	3014/1	INDIA
ACLONIFEN	2037/1	INDIA
AFIDOPYROPEN	3606/1	FRANCIA
ALACLOR	234/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	1349/2	
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	1413/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	1532/1	
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	1677/1	ARGENTINA
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	1763/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	1908/1	BRASIL
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	263/2	
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	3158/1	TAILANDIA
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	3364/1	FRANCIA
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	3476/1	ARGENTINA
ALCOHOL GRASO ETOXILADO	3491/1	MEXICO
ALCOHOL LAURICO ETOXILADO	2144/1	MEXICO
ALCOHOL LAURICO ETOXILADO	3439/1	BRASIL

ALCOHOL LAURICO ETOXILADO	3440/1	BRASIL
ALCOHOL LAURICO ETOXILADO	4037/1	ARGENTINA
ALCOHOL LAURICO ETOXILADO	4042/1	ARGENTINA
ALCOHOL LINEAL ETOXILADO	3545/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOL LINEAL ETOXILADO	4308/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOLES GRASOS	284/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOLES GRASOS	3858/1	ARGENTINA
ALCOHOLES GRASOS	4555/1	ESTADOS UNIDOS
ALCOHOLES GRASOS	634/2	
ALCOXILATO DE ALCOHOLES GRASOS	380/1	ALEMANIA
ALFA NAFTALEN ACETICO	1377/1	ARGENTINA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	1738/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	2135/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	2204/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	2234/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	2274/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	2588/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	3225/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	3273/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	3679/1	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	780/3	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	780/4	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	780/5	INDIA
ALFACIPERMETRINA/ALFAMETRINA	821/2	INDIA
ALQUIL ARIL POLIGLICOL ETER	1040/1	MEXICO
ALQUIL ARIL POLIGLICOL ETER	1076/1	ARGENTINA
AMETOCTRADIN	2295/1	INDIA
AMETRINA	047/1	ISRAEL
AMETRINA	1446/1	INDIA
AMETRINA	169/3	ESTADOS UNIDOS
AMETRINA	1941/1	CHINA
AMETRINA	2043/1	CHINA
AMETRINA	2440/1	INDIA
AMETRINA	2786/1	CHINA
AMETRINA	2802/1	CHINA

AMETRINA	3443/1	CHINA
AMETRINA	3694/1	CHINA
AMETRINA	4346/1	CHINA
AMETRINA	436/1	ITALIA
AMETRINA	4682/1	INDIA
AMETRINA	974/1	ARGENTINA
AMICARBAZONE	3099/1	INDIA
AMICARBAZONE	3519/1	COREA DEL SUR
AMICARBAZONE	3707/1	CHINA
AMINA GRASA ETOXILADA	1925/1	BRASIL
AMINOETOXIVINILGLICINA	1723/1	ESTADOS UNIDOS
AMINOPIRALID	1616/1	ESTADOS UNIDOS
AMINOPIRALID	1616/2	CHINA
AMINOPIRALID	3706/1	CHINA
AMINOPIRALID	4103/1	CHINA
AMINOPIRALID	4217/1	CHILE
AMINOPIRALID	4420/1	CHINA
AMINOPIRALID	4676/1	CHINA
AMINOPIRALID	4727/1	CHINA
AMINOPIRALID	4831/1	CHINA
AMISULBROM	3314/1	JAPON
AMITRAZ	682/1	ARGENTINA
ANTRANILATO DE METILO	2624/1	
ARSENIATO DE COBRE CROMATADO	1060/2	ARGENTINA
ARSENIATO DE COBRE CROMATADO	1174/1	ARGENTINA
ASULAM	3445/1	INDIA
ASULAM	537/1	INGLATERRA - GB
ATRAZINA	ST-A-8024/1	CHINA
ATRAZINA	054/1	ISRAEL
ATRAZINA	108/1	ARGENTINA
ATRAZINA	1309/1	CHINA
ATRAZINA	1407/1	ARGENTINA
ATRAZINA	1521/1	CHINA
ATRAZINA	1545/1	CHINA
ATRAZINA	1613/1	CHINA

ATRAZINA	1644/1	CHINA
ATRAZINA	170/1	ESTADOS UNIDOS
ATRAZINA	170/2	CHINA
ATRAZINA	170/3	CHINA
ATRAZINA	170/4	CHINA
ATRAZINA	1773/3	CHINA
ATRAZINA	1773/4	CHINA
ATRAZINA	1812/1	CHINA
ATRAZINA	1856/1	CHINA
ATRAZINA	1975/1	CHINA
ATRAZINA	1994/1	CHINA
ATRAZINA	2032/1	CHINA
ATRAZINA	2051/1	CHINA
ATRAZINA	2137/1	CHINA
ATRAZINA	2224/1	CHINA
ATRAZINA	2383/1	CHINA
ATRAZINA	2433/1	CHINA
ATRAZINA	2560/1	CHINA
ATRAZINA	2564/1	CHINA
ATRAZINA	2743/1	CHINA
ATRAZINA	2785/1	CHINA
ATRAZINA	2787/1	CHINA
ATRAZINA	2858/1	CHINA
ATRAZINA	3031/1	CHINA
ATRAZINA	3456/1	CHINA
ATRAZINA	3460/1	CHINA
ATRAZINA	3496/1	CHINA
ATRAZINA	3656/1	CHINA
ATRAZINA	4219/1	CHINA
ATRAZINA	4688/1	CHINA
ATRAZINA	556/1	ITALIA
AZADIRACTINA	1504/1	INDIA
AZOXISTROBINA	ST-A-8006/1	CHINA
AZOXISTROBINA	1053/1	ESCOCIA - GB
AZOXISTROBINA	1053/2	ALEMANIA

AZOXISTROBINA	1053/3	CHINA
AZOXISTROBINA	2009/1	
AZOXISTROBINA	2009/2	ISRAEL
AZOXISTROBINA	2196/1	INDIA
AZOXISTROBINA	2197/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2281/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2285/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2286/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2377/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2411/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2418/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2460/1	INDIA
AZOXISTROBINA	2487/1	INDIA
AZOXISTROBINA	2518/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2559/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2561/1	PARAGUAY
AZOXISTROBINA	2561/2	CHINA
AZOXISTROBINA	2582/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2615/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2623/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2641/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2665/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2756/1	ARGENTINA
AZOXISTROBINA	2770/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2791/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2797/1	INDIA
AZOXISTROBINA	2865/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2877/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2910/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2937/1	CHINA
AZOXISTROBINA	2940/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3110/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3128/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3156/1	
AZOXISTROBINA	3252/1	CHINA

AZOXISTROBINA	3267/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3269/1	INDIA
AZOXISTROBINA	3307/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3437/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3507/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3738/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3821/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3859/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3892/1	CHINA
AZOXISTROBINA	3922/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4179/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4209/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4288/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4311/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4395/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4515/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4536/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4623/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4747/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4828/1	CHINA
AZOXISTROBINA	4838/1	CHINA
AZUFRE	122/3	ARGENTINA
AZUFRE	1476/1	FRANCIA
AZUFRE	1524/1	ARGENTINA
AZUFRE	1621/1	CHILE
AZUFRE	2543/1	INDIA
AZUFRE	344/1	ALEMANIA
AZUFRE	568/2	ALEMANIA
AZUFRE	946/1	CHILE
BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS	3504/1	
BACILLUS SUBTILIS	1515/1	MEXICO
BACILLUS SUBTILIS	2568/1	ARGENTINA
BACILLUS THURINGIENSIS	1082/1	ESTADOS UNIDOS
BACILLUS THURINGIENSIS	1321/1	ARGENTINA
BACILLUS THURINGIENSIS	1765/1	ARGENTINA

BACILLUS THURINGIENSIS	258/1	ESTADOS UNIDOS
BACILLUS THURINGIENSIS	3791/1	
BACILLUS THURINGIENSIS	401/1	
BACILLUS THURINGIENSIS	431/1	
BACILLUS THURINGIENSIS var AIZAWAI	1984/1	ARGENTINA
BACILLUS THURINGIENSIS var KURSTAKI	2163/1	ARGENTINA
BACILLUS THURINGIENSIS var KURSTAKI	2164/1	ARGENTINA
Bacillus Velezensis	4133/1	ARGENTINA
BEAUVERIA BASSIANA	2310/1	ARGENTINA
BEAUVERIA BASSIANA	3291/1	ARGENTINA
BEAUVERIA BASSIANA	3630/1	BRASIL
BEAUVERIA BASSIANA	3945/1	ARGENTINA
BENALAXIL-M	2325/1	INDIA
BENALAXIL-M	552/1	ITALIA
BENAZOLIN ETIL	1087/1	ARGENTINA
BENAZOLIN ETIL	3394/1	CHINA
BENAZOLIN ETIL	3736/1	CHINA
BENFURACARB	941/1	
BENOMIL	1441/1	CHINA
BENOMIL	1444/1	ARGENTINA
BENOMIL	1611/1	CHINA
BENTAZONA	004/1	ALEMANIA
BENTAZONA	2633/1	CHINA
BENTAZONA	3578/1	CHINA
BENTAZONA	3672/1	CHINA
BENTAZONA	3777/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	1734/1	SUIZA
BENZOATO DE EMAMECTINA	1734/2	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	1734/3	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	1734/4	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	2666/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	2886/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	2925/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	3125/1	ISRAEL
BENZOATO DE EMAMECTINA	3325/1	CHINA

BENZOATO DE EMAMECTINA	3769/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	3780/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	3867/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	3926/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	3953/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	3958/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4023/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4166/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4273/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4326/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4405/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4541/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4591/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4643/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4655/1	CHINA
BENZOATO DE EMAMECTINA	4770/1	CHINA
BENZOVINDIFLUPIR	2757/1	SUIZA
BENZOVINDIFLUPIR	2757/2	CHINA
BENZOVINDIFLUPIR	2757/3	INDIA
BETA-CIFLUTRINA	195/2	INDIA
BETA-CIFLUTRINA	4472/1	INDIA
BETA-CIPERMETRINA	390/2	HUNGRIA
BICARBONATO DE SODIO	4553/1	CHINA
BICICLOPIRONA	3016/1	SUIZA
BICICLOPIRONA	3296/1	SUIZA
BICICLOPIRONA	4257/1	CHINA
BIFENAZATE	3724/1	CHINA
BIFENTRIN	ST-A-4863/1	CHINA
BIFENTRIN	ST-A-8008/1	CHINA
BIFENTRIN	091/2	MEXICO
BIFENTRIN	091/4	CHINA
BIFENTRIN	091/5	CHINA
BIFENTRIN	1535/1	ISRAEL
BIFENTRIN	1664/1	INDIA
BIFENTRIN	1846/1	ESTADOS UNIDOS

BIFENTRIN	2062/1	CHINA
BIFENTRIN	2157/1	CHINA
BIFENTRIN	2183/1	CHINA
BIFENTRIN	2400/1	CHINA
BIFENTRIN	2563/1	CHINA
BIFENTRIN	3030/1	CHINA
BIFENTRIN	3033/1	CHINA
BIFENTRIN	3038/1	CHINA
BIFENTRIN	3091/1	CHINA
BIFENTRIN	3263/1	CHINA
BIFENTRIN	3318/1	INDIA
BIFENTRIN	3354/1	CHINA
BIFENTRIN	3416/1	CHINA
BIFENTRIN	3512/1	CHINA
BIFENTRIN	3643/1	INDIA
BIFENTRIN	3669/1	CHINA
BIFENTRIN	3722/1	CHINA
BIFENTRIN	3774/1	CHINA
BIFENTRIN	3865/1	CHINA
BIFENTRIN	3905/1	CHINA
BIFENTRIN	3971/1	INDIA
BIFENTRIN	4061/1	INDIA
BIFENTRIN	4072/1	INDIA
BIFENTRIN	4076/1	CHINA
BIFENTRIN	4211/1	INDIA
BIFENTRIN	4239/1	CHINA
BIFENTRIN	4394/1	CHINA
BIFENTRIN	4438/1	CHINA
BIFENTRIN	4447/1	CHINA
BIFENTRIN	4452/1	CHINA
BIFENTRIN	4551/1	CHINA
BIFENTRIN	4600/1	CHINA
BIFENTRIN	4636/1	CHINA
BIFENTRIN	4736/1	INDIA
BIFENTRIN	4737/1	INDIA

BIFENTRIN	4863/1	CHINA
BISPIRIBAC SODIO	1176/1	JAPON
BISPIRIBAC SODIO	1526/1	ARGENTINA
BISPIRIBAC SODIO	2208/1	CHINA
BISPIRIBAC SODIO	2773/1	CHINA
BISPIRIBAC SODIO	2949/1	CHINA
BISPIRIBAC SODIO	2950/1	CHINA
BISPIRIBAC SODIO	3010/1	CHINA
BISPIRIBAC SODIO	3952/1	CHINA
BISTRIFLURON	2154/1	COREA DEL SUR
BIXAFEN	3043/1	ALEMANIA
BIXAFEN	4377/1	INDIA
BIXAFEN	4717/1	CHINA
BIXAFEN	4719/1	CHINA
BIXLOZONE	3975/1	CHINA
BIXLOZONE	3975/2	INDIA
BIXLOZONE	3975/3	DINAMARCA
BORATO DE COBRE CROMATADO	2000/1	ARGENTINA
BOSCALID	1544/1	BRASIL
BOSCALID	2946/1	CHINA
BOSCALID	3387/1	ARGENTINA
BOSCALID	3470/1	CHINA
BOSCALID	3471/1	CHINA
BOSCALID	3541/1	CHINA
BOSCALID	3567/1	CHINA
BOSCALID	3581/1	JAPON
BOSCALID	3626/1	INDIA
BOSCALID	3877/1	CHINA
BOSCALID	3883/1	CHINA
BOSCALID	4066/1	CHINA
BOSCALID	4203/1	CHINA
BOSCALID	4260/1	CHINA
BRODIFACOUM	609/1	ARGENTINA
BROMADIOLONE	530/1	FRANCIA
BROMADIOLONE	530/2	ESTADOS UNIDOS

BROMOXINIL	060/1	ISRAEL
BROMOXINIL	3981/1	CHINA
BROMOXINIL	4480/1	CHINA
BROMOXINIL	4609/1	CHINA
BROMOXINIL	4691/1	CHINA
BROMOXINIL	539/1	INGLATERRA - GB
BROMURO DE METILO	1264/1	ESTADOS UNIDOS
BROMURO DE METILO	3520/1	INDIA
BROMURO DE METILO	404/1	ISRAEL
BUPIRIMATO	1516/1	ISRAEL
BUPROFEZIN	411/1	JAPON
BUPROFEZIN	411/2	CHINA
BUPROFEZIN	4162/1	CHINA
BUTAFENACIL	1272/1	SUIZA
BUTRALIN	1156/1	
BUTRALIN	1401/1	ARGENTINA
CAOLINITA	1300/1	ESTADOS UNIDOS
CAOLINITA	2065/1	ESTADOS UNIDOS
CAPTAN	070/1	ISRAEL
CAPTAN	1963/1	INDIA
CAPTAN	2612/1	CHINA
CAPTAN	2759/1	CHINA
CAPTAN	2788/1	INDIA
CARBARIL	1092/1	ESTADOS UNIDOS
CARBARIL	1605/1	CHINA
CARBARIL	1990/1	CHINA
CARBARIL	481/2	CHINA
CARBENDAZIM	032/3	CHINA
CARBENDAZIM	1263/1	CHINA
CARBENDAZIM	141/2	CHINA
CARBENDAZIM	1514/1	CHINA
CARBENDAZIM	1569/1	CHINA
CARBENDAZIM	1615/1	CHINA
CARBENDAZIM	1687/1	CHINA
CARBENDAZIM	1872/1	CHINA

CARBENDAZIM	1896/1	CHINA
CARBENDAZIM	1933/1	CHINA
CARBENDAZIM	2114/1	CHINA
CARBENDAZIM	2174/1	CHINA
CARBENDAZIM	2261/1	CHINA
CARBENDAZIM	2364/1	CHINA
CARBENDAZIM	2365/1	CHINA
CARBENDAZIM	2386/1	CHINA
CARBENDAZIM	2388/1	CHINA
CARBENDAZIM	2444/1	CHINA
CARBENDAZIM	2664/1	CHINA
CARBENDAZIM	644/4	CHINA
CARBENDAZIM	895/1	TAIWAN
CARBOFURAN	3004/1	CHINA
CARBONATO BASICO DE COBRE	1382/1	ESTADOS UNIDOS
CARBOXIN	1210/1	ARGENTINA
CARBOXIN	1972/1	CHINA
CARBOXIN	283/1	ESTADOS UNIDOS
CARBOXIN	283/2	CANADA
CARBOXIN	283/3	CHINA
CARBOXIN	3934/1	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	1327/3	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	1327/4	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	2996/1	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	3218/1	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	3244/1	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	4334/1	CHINA
CARFENTRAZONE ETIL	4561/1	CHINA
CARTAP	410/1	JAPON
CARTAP	410/2	CHINA
CIALOFOP BUTIL	1161/2	ESTADOS UNIDOS
CIALOFOP BUTIL	1161/3	CHINA
CIALOFOP BUTIL	1161/4	CHINA
CIALOFOP BUTIL	1161/5	CHINA
CIALOFOP BUTIL	1531/1	ARGENTINA

CIALOFOP BUTIL	2557/1	CHINA
CIALOFOP BUTIL	2767/1	CHINA
CIALOFOP BUTIL	2814/1	CHINA
CIALOFOP BUTIL	3183/1	CHINA
CIALOFOP BUTIL	3660/1	CHINA
CIANAMIDA HIDROGENADA	4866/1	CHINA
CIANAMIDA HIDROGENADA	576/1	ALEMANIA
CIANAMIDA HIDROGENADA		CHINA
CIANTRANILIPROLE	2438/1	ESTADOS UNIDOS
CIANTRANILIPROLE	2438/2	ESTADOS UNIDOS
CIANTRANILIPROLE	2438/3	CHINA
CIANTRANILIPROLE	4525/1	CHINA
CIANTRANILIPROLE	4661/1	INDIA
CIAZOFAMID	1556/1	ALEMANIA
CIAZOFAMID	4557/1	COREA DEL SUR
CICLANILIDE	809/1	ESTADOS UNIDOS
CICLANILIDE	809/2	ESTADOS UNIDOS
CIFLUMETOFEN	3162/1	JAPON
CIMOXANIL	2649/1	BULGARIA
CIMOXANIL	3131/1	INDIA
CIMOXANIL	4256/1	CHINA
CIPERMETRINA	034/1	INDIA
CIPERMETRINA	037/1	ARGENTINA
CIPERMETRINA	1028/1	INDIA
CIPERMETRINA	112/1	ARGENTINA
CIPERMETRINA	1155/1	INDIA
CIPERMETRINA	1420/1	INDIA
CIPERMETRINA	1487/1	INDIA
CIPERMETRINA	1505/1	INDIA
CIPERMETRINA	1722/1	ARGENTINA
CIPERMETRINA	1792/1	INDIA
CIPERMETRINA	1886/1	INDIA
CIPERMETRINA	1895/1	INDIA
CIPERMETRINA	1939/1	
CIPERMETRINA	2111/1	INDIA

CIPERMETRINA	2129/1	INDIA
CIPERMETRINA	2249/1	INDIA
CIPERMETRINA	2447/1	INDIA
CIPERMETRINA	3052/1	INDIA
CIPERMETRINA	3678/1	INDIA
CIPERMETRINA	4700/1	INDIA
CIPERMETRINA	783/1	INDIA
CIPERMETRINA	963/1	INDIA
CIPROCONAZOLE	2072/1	INDIA
CIPROCONAZOLE	2073/1	INDIA
CIPROCONAZOLE	2324/1	ARGENTINA
CIPROCONAZOLE	2537/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	2609/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	267/1	SUIZA
CIPROCONAZOLE	267/2	ALEMANIA
CIPROCONAZOLE	267/3	CHINA
CIPROCONAZOLE	267/4	CHINA
CIPROCONAZOLE	2742/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	2755/1	PARAGUAY
CIPROCONAZOLE	2755/2	CHINA
CIPROCONAZOLE	2768/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	2871/1	INDIA
CIPROCONAZOLE	3042/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3192/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3257/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3258/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3335/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3373/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3465/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3474/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3479/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3559/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3681/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	3854/1	INDIA
CIPROCONAZOLE	3860/1	CHINA

CIPROCONAZOLE	3930/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	4096/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	4316/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	4404/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	4489/1	CHINA
CIPROCONAZOLE	4586/1	CHINA
CIPRODINIL	3059/1	CHINA
CIPROSULFAMIDE	2031/1	ALEMANIA
CLETODIM	1565/1	CHINA
CLETODIM	2558/1	INDIA
CLETODIM	2558/2	INDIA
CLETODIM	2613/1	CHINA
CLETODIM	2685/1	CHINA
CLETODIM	2709/1	CHINA
CLETODIM	2774/1	CHINA
CLETODIM	2789/1	CHINA
CLETODIM	2846/1	CHINA
CLETODIM	2897/1	CHINA
CLETODIM	2917/1	JAPON
CLETODIM	2932/1	CHINA
CLETODIM	2943/1	CHINA
CLETODIM	2962/1	CHINA
CLETODIM	3005/1	CHINA
CLETODIM	3053/1	CHINA
CLETODIM	3102/1	CHINA
CLETODIM	3108/1	CHINA
CLETODIM	3109/1	CHINA
CLETODIM	3113/1	CHINA
CLETODIM	3121/1	CHINA
CLETODIM	3142/1	CHINA
CLETODIM	3155/1	CHINA
CLETODIM	3367/1	CHINA
CLETODIM	3402/1	CHINA
CLETODIM	3480/1	CHINA
CLETODIM	3523/1	CHINA

CLETODIM	3579/1	CHINA
CLETODIM	3593/1	CHINA
CLETODIM	3599/1	CHINA
CLETODIM	3640/1	CHINA
CLETODIM	3765/1	CHINA
CLETODIM	3827/1	CHINA
CLETODIM	3845/1	CHINA
CLETODIM	3866/1	CHINA
CLETODIM	3888/1	CHINA
CLETODIM	4026/1	CHINA
CLETODIM	4047/1	CHINA
CLETODIM	4121/1	CHINA
CLETODIM	4152/1	CHINA
CLETODIM	4430/1	CHINA
CLETODIM	4491/1	CHINA
CLETODIM	4841/1	CHINA
CLODINAFOP PROPARGIL	165/1	SUIZA
CLODINAFOP PROPARGIL	165/2	CHINA
CLODINAFOP PROPARGIL	2084/1	INDIA
CLODINAFOP PROPARGIL	2269/1	INDIA
CLODINAFOP PROPARGIL	2724/1	INDIA
CLODINAFOP PROPARGIL	3916/1	CHINA
CLOFENTEZINA	420/2	
CLOMAZONE	2396/1	CHINA
CLOMAZONE	2581/1	CHINA
CLOMAZONE	2878/1	INDIA
CLOMAZONE	3040/1	CHINA
CLOMAZONE	3135/1	CHINA
CLOMAZONE	3146/1	CHINA
CLOMAZONE	3379/1	ITALIA
CLOMAZONE	3667/1	CHINA
CLOMAZONE	3747/1	CHINA
CLOMAZONE	3784/1	CHINA
CLOMAZONE	3847/1	CHINA
CLOMAZONE	3879/1	CHINA

CLOMAZONE	3951/1	CHINA
CLOMAZONE	4267/1	CHINA
CLOPIRALID	1177/1	ESTADOS UNIDOS
CLOPIRALID	2924/1	CHINA
CLOPIRALID	2931/1	CHINA
CLOPYRALID	3012/1	CHINA
CLOPYRALID	3084/1	CHINA
CLOPYRALID	3087/1	CHINA
CLOPYRALID	3629/1	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	166/1	SUIZA
CLOQUINTOCET MEXIL	166/2	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	1709/1	DINAMARCA
CLOQUINTOCET MEXIL	2126/1	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	2149/1	INDIA
CLOQUINTOCET MEXIL	2268/1	INDIA
CLOQUINTOCET MEXIL	3045/1	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	4108/1	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	4125/1	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	4127/1	CHINA
CLOQUINTOCET MEXIL	4306/1	CHINA
CLORANSULAM METIL	1094/1	ESTADOS UNIDOS
CLORANSULAM METIL	1094/2	INDIA
CLORANSULAM METIL	3662/1	CHINA
CLORANTANILIPROLE	1851/1	ESPAÃ‘A
CLORANTANILIPROLE	1851/2	ESTADOS UNIDOS
CLORANTANILIPROLE	1851/3	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	ST-A-8034/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	3454/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	3910/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	3914/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	3946/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4009/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4020/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4099/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4101/1	CHINA

CLORANTRANILIPROLE	4189/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4199/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4200/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4221/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4234/1	ISRAEL
CLORANTRANILIPROLE	4243/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4244/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4264/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4283/1	CHILE
CLORANTRANILIPROLE	4315/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4333/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4336/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4421/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4473/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4476/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4488/1	INDIA
CLORANTRANILIPROLE	4504/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4516/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4546/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4554/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4556/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4610/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4629/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4635/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4639/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4649/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4651/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4745/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4749/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4755/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4783/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4812/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4820/1	CHINA
CLORANTRANILIPROLE	4833/1	INDIA
CLORFENAPIR	ST-A-4855/1	CHINA

CLORFENAPIR	2908/1	CHINA
CLORFENAPIR	3048/1	CHINA
CLORFENAPIR	3136/1	CHINA
CLORFENAPIR	3636/1	CHINA
CLORFENAPIR	3637/1	CHINA
CLORFENAPIR	3929/1	CHINA
CLORFENAPIR	4124/1	CHINA
CLORFENAPIR	4342/1	CHINA
CLORFENAPIR	4631/1	CHINA
CLORFENAPIR	4769/1	CHINA
CLORFENAPIR	4855/1	CHINA
CLORFENAPIR	943/1	ESTADOS UNIDOS
CLORFENAPIR	943/2	INDIA
CLORFENAPIR	943/3	MEXICO
CLORFLUAZURON	647/1	JAPON
CLORFLUAZURON	647/2	INDIA
CLORHIDRATO DE OXITETRACICLINA	1164/1	ITALIA
CLORHIDRATO DE OXITETRACICLINA	723/1	ESPAÃ‘A
CLORHIDRATO DE TRIMETILAMINA	1893/1	ESTADOS UNIDOS
CLORIMURON ETIL	1452/1	PARAGUAY
CLORIMURON ETIL	1937/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	1938/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2013/1	ESTADOS UNIDOS - PUERTO RICO
CLORIMURON ETIL	2013/2	CHINA
CLORIMURON ETIL	2013/3	CHINA
CLORIMURON ETIL	2040/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2078/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2178/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2270/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2578/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2594/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2676/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	2870/1	CHINA
CLORIMURON ETIL	367/1	ARGENTINA
CLOROMECUATO	1568/1	REPUBLICA CHECA (CZECHIA O CHEQUIA)

CLOROMECUATO	371/1	ALEMANIA
CLOROPICRINA	1747/1	CHINA
CLOROPICRINA	1777/1	ESTADOS UNIDOS
CLOROTALONIL	1537/1	ISRAEL
CLOROTALONIL	1625/1	CHINA
CLOROTALONIL	1638/1	CHINA
CLOROTALONIL	1736/1	CHINA
CLOROTALONIL	1813/1	CHINA
CLOROTALONIL	2213/1	CHINA
CLOROTALONIL	2405/1	CHINA
CLOROTALONIL	2502/1	CHINA
CLOROTALONIL	2631/1	CHINA
CLOROTALONIL	2655/1	CHINA
CLOROTALONIL	2720/1	CHINA
CLOROTALONIL	2883/1	CHINA
CLOROTALONIL	3500/1	INDIA
CLOROTALONIL	3511/1	CHINA
CLOROTALONIL	4058/1	CHINA
CLOROTALONIL	4292/1	CHINA
CLOROTALONIL	4756/1	CHINA
CLOROTALONIL	4791/1	CHINA
CLOROTALONIL	646/1	ESTADOS UNIDOS
CLOROTALONIL	646/2	CHINA
CLOROTALONIL	646/3	CHINA
CLORPROFAM	1186/1	FINLANDIA
CLORPROPHAM (CIPC)	3236/1	CHINA
CLORSULFURON	1502/2	ESTADOS UNIDOS - PUERTO RICO
CLOTIANIDIN	1525/1	ALEMANIA
CLOTIANIDIN	1525/2	CHINA
CLOTIANIDIN	1525/3	CHINA
CLOTIANIDIN	2784/1	CHINA
CLOTIANIDIN	3021/1	JAPON
CLOTIANIDIN	3054/1	CHINA
CLOTIANIDIN	3279/1	CHINA
COPOLIMERO DE ALFA Y BETA PINENO	2529/1	ESTADOS UNIDOS

CYCLOBUTRIFLURAM	3942/1	SUIZA
CYCLOBUTRIFLURAM	3942/2	SUIZA
CYCLOBUTRIFLURAM	3942/3	ESCOCIA - GB
CYDIA POMONELLA GRANULO VIRUS	2026/1	ESTADOS UNIDOS
CYHEXATIN	557/1	ITALIA
CYMOXANIL	2141/1	ITALIA
CYMOXANIL	2919/1	CHINA
CYMOXANIL	3032/1	CHINA
CYPRODINIL	1453/1	SUIZA
D.D.V.P.	1126/1	ESTADOS UNIDOS
D.D.V.P.	2654/1	CHINA
D.D.V.P.	325/1	ARGENTINA
DAZOMET	346/1	
DELTAMETRINA	1077/1	ISRAEL
DELTAMETRINA	1750/1	INDIA
DELTAMETRINA	1888/1	INDIA
DELTAMETRINA	1962/1	INDIA
DELTAMETRINA	2190/1	INDIA
DELTAMETRINA	2210/1	INDIA
DELTAMETRINA	2452/1	INDIA
DELTAMETRINA	2587/1	INDIA
DELTAMETRINA	2741/1	INDIA
DELTAMETRINA	324/2	INDIA
DELTAMETRINA	4113/1	INDIA
DELTAMETRINA	4184/1	INDIA
DELTAMETRINA	4330/1	INDIA
DELTAMETRINA	823/2	INDIA
DICAMBA	1297/1	INDIA
DICAMBA	1403/1	ARGENTINA
DICAMBA	1426/1	ARGENTINA
DICAMBA	1426/2	CHINA
DICAMBA	1551/1	CHINA
DICAMBA	1552/1	CHINA
DICAMBA	1576/1	CHINA
DICAMBA	1590/1	CHINA

DICAMBA	1612/1	CHINA
DICAMBA	1830/1	CHINA
DICAMBA	1863/1	CHINA
DICAMBA	2117/1	CHINA
DICAMBA	2175/1	CHINA
DICAMBA	2600/1	CHINA
DICAMBA	265/1	ESTADOS UNIDOS
DICAMBA	265/2	CHINA
DICAMBA	2722/1	CHINA
DICAMBA	2780/1	CHINA
DICAMBA	2799/1	CHINA
DICAMBA	2801/1	CHINA
DICAMBA	2861/1	CHINA
DICAMBA	2901/1	ESTADOS UNIDOS
DICAMBA	2967/1	CHINA
DICAMBA	3159/1	INDIA
DICAMBA	3179/1	CHINA
DICAMBA	3212/1	CHINA
DICAMBA	3280/1	CHINA
DICAMBA	3282/1	INDIA
DICAMBA	3290/1	CHINA
DICAMBA	3382/1	
DICAMBA	3395/1	INDIA
DICAMBA	3444/1	CHINA
DICAMBA	3488/1	INDIA
DICAMBA	3495/1	INDIA
DICAMBA	3503/1	INDIA
DICAMBA	3508/1	CHINA
DICAMBA	3580/1	CHINA
DICAMBA	3594/1	CHINA
DICAMBA	3616/1	CHINA
DICAMBA	3650/1	
DICAMBA	3677/1	INDIA
DICAMBA	3754/1	CHINA
DICAMBA	3811/1	CHINA

DICAMBA	3899/1	CHINA
DICAMBA	4085/1	INDIA
DICAMBA	4086/1	INDIA
DICAMBA	4411/1	CHINA
DICAMBA	4459/1	CHINA
DICAMBA	4469/1	INDIA
DICAMBA	4782/1	CHINA
DICLOFOP METIL	1575/1	ARGENTINA
DICLOFOP METIL	2039/1	
DICLOFOP METIL	321/1	ALEMANIA
DICLOROPROPENO (1,3-D)	1421/1	ESTADOS UNIDOS
DICLOROPROPENO (1,3-D)	2694/1	CHINA
DICLORPROP	360/2	INGLATERRA - GB
DICLOSULAM	3103/1	CHINA
DICLOSULAM	3130/1	ARGENTINA
DICLOSULAM	3249/1	CHINA
DICLOSULAM	3277/1	CHINA
DICLOSULAM	3346/1	CHINA
DICLOSULAM	3434/1	CHINA
DICLOSULAM	3452/1	
DICLOSULAM	3468/1	ARGENTINA
DICLOSULAM	3472/1	CHINA
DICLOSULAM	3518/1	CHINA
DICLOSULAM	3612/1	CHINA
DICLOSULAM	3663/1	CHINA
DICLOSULAM	3715/1	CHINA
DICLOSULAM	3761/1	CHINA
DICLOSULAM	4038/1	CHINA
DICLOSULAM	4804/1	CHINA
DICLOSULAM	989/1	ESTADOS UNIDOS
DICLOSULAM	989/2	INDIA
DIFENILAMINA	1447/1	CHINA
DIFENILAMINA	152/1	CHINA
DIFENILAMINA	854/1	ESTADOS UNIDOS
DIFENOCONAZOL	035/1	SUIZA

DIFENOCONAZOL	1500/1	ARGENTINA
DIFENOCONAZOL	1600/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2136/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2232/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2477/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2617/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2662/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2688/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2691/1	INDIA
DIFENOCONAZOL	2692/1	INDIA
DIFENOCONAZOL	2693/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2893/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	2982/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	3069/1	CHINA
DIFENOCONAZOL	3243/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	ST-A-8002/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	035/2	INDIA
DIFENOCONAZOLE	035/3	CHINA
DIFENOCONAZOLE	3150/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	3348/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	3419/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	3795/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	4145/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	4178/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	4388/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	4604/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	4757/1	CHINA
DIFENOCONAZOLE	4802/1	CHINA
DIFETHIALONE	532/1	FRANCIA
DIFLUBENZURON	1785/1	CHINA
DIFLUBENZURON	1825/1	CHINA
DIFLUBENZURON	1951/1	CHINA
DIFLUBENZURON	2813/1	CHINA
DIFLUBENZURON	3166/1	CHINA
DIFLUBENZURON	3423/1	CHINA

DIFLUBENZURON	3709/1	CHINA
DIFLUBENZURON	955/1	PAISES BAJOS (HOLANDA)
DIFLUFENICAN	1316/1	ISRAEL
DIFLUFENICAN	1427/1	DINAMARCA
DIFLUFENICAN	1791/1	ARGENTINA
DIFLUFENICAN	2184/1	CHINA
DIFLUFENICAN	2275/1	INDIA
DIFLUFENICAN	2475/1	CHINA
DIFLUFENICAN	3222/1	CHINA
DIFLUFENICAN	3631/1	CHINA
DIFLUFENICAN	3753/1	CHINA
DIFLUFENICAN	3881/1	CHINA
DIFLUFENICAN	4016/1	CHINA
DIFLUFENICAN	4382/1	CHINA
DIFLUFENICAN	4465/1	INDIA
DIFLUFENICAN	467/2	INGLATERRA - GB
DIFLUFENICAN	4690/1	CHINA
DIFLUFENICAN	4713/1	CHINA
DIFLUFENICAN	4732/1	CHINA
DIMETENAMID - P	1339/1	ESTADOS UNIDOS
DIMETHENAMIDA	692/1	
DIMETIL DISULFURO	1752/1	FRANCIA
DIMETOATO	1306/1	CHINA
DIMETOATO	1932/1	CHINA
DIMETOATO	1953/1	CHINA
DIMETOATO	2491/1	CHINA
DIMETOATO	2699/1	CHINA
DIMETOATO	2811/1	CHINA
DIMETOATO	3026/1	CHINA
DIMETOATO	3079/1	CHINA
DIMETOATO	372/1	ALEMANIA
DIMETOATO	372/2	DINAMARCA
DIMETOATO	631/2	DINAMARCA
DIMETOMORF	1085/2	CHINA
DIMETOMORF	1905/1	ISRAEL

DIMETOMORF	2793/1	CHINA
DIMETOMORF	2902/1	CHINA
DIMETOMORF	4298/1	CHINA
DINICONAZOLE	1270/1	CHINA
DINICONAZOLE M	161/1	JAPON
DINOTEFURAN	2314/1	JAPON
DINOTEFURAN	3256/1	CHINA
DINOTEFURAN	3446/1	CHINA
DINOTEFURAN	3463/1	CHINA
DINOTEFURAN	3565/1	CHINA
DINOTEFURAN	3713/1	CHINA
DINOTEFURAN	3783/1	CHINA
DINOTEFURAN	3898/1	CHINA
DINOTEFURAN	3925/1	CHINA
DINOTEFURAN	4112/1	ARGENTINA
DINOTEFURAN	4167/1	CHINA
DINOTEFURAN	4169/1	CHINA
DINOTEFURAN	4567/1	CHINA
DIQUAT	1904/1	CHINA
DIQUAT	2330/1	CHINA
DIQUAT	2677/1	CHINA
DIQUAT	2686/1	CHINA
DIQUAT	294/1	INGLATERRA - GB
DIQUAT DIBROMURO	2938/1	CHINA
DIQUAT DIBROMURO	3595/1	CHINA
DIQUAT DIBROMURO	3906/1	CHINA
DIQUAT DIBROMURO	4011/1	CHINA
DIQUAT DIBROMURO	4081/1	CHINA
DIQUAT DIBROMURO	4497/1	CHINA
DIQUAT DIBROMURO	4608/1	CHINA
DIURON	062/1	ISRAEL
DIURON	062/2	BRASIL
DIURON	1258/1	MALASIA
DIURON	1686/1	CHINA
DIURON	202/1	

DIURON	2030/1	CHINA
DIURON	2067/1	CHINA
DIURON	2094/1	CHINA
DIURON	2333/1	CHINA
DIURON	2406/1	CHINA
DIURON	2501/1	CHINA
DIURON	3002/1	CHINA
DIURON	3017/1	CHINA
DIURON	3056/1	CHINA
DIURON	3425/1	CHINA
DIURON	4088/1	CHINA
DIURON	507/2	BRASIL
DIURON	507/4	CHINA
DODECADIENOL	747/1	ESTADOS UNIDOS
DODECIL BENCENO SULFONICO	1277/1	ARGENTINA
DODECIL BENCENO SULFONICO	3140/1	
DODECIL BENCENO SULFONICO	608/1	ARGENTINA
E,E 8,10 DODECADIENOL	1250/1	ALEMANIA
E,E 8,10 DODECADIENOL	1776/1	JAPON
E,E 8,10 DODECADIENOL	2069/1	ESTADOS UNIDOS
E,E 8,10 DODECADIENOL	494/2	ESTADOS UNIDOS
EDTA TETRASODICO	1704/1	ARGENTINA
EDTA TETRASODICO	2096/1	ARGENTINA
EPOXICONAZOLE	ST-A-4859/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	1320/1	BRASIL
EPOXICONAZOLE	2034/1	DINAMARCA
EPOXICONAZOLE	2236/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	2345/1	
EPOXICONAZOLE	2464/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	2629/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	2640/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	2777/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	2885/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	3489/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	3587/1	CHINA

EPOXICONAZOLE	3628/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	4176/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	4299/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	4859/1	CHINA
EPOXICONAZOLE	982/1	ALEMANIA
EPYRIFENACIL	4140/1	JAPON
ESFENVALERATO	158/1	JAPON
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	2272/1	
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	2990/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3044/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3071/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3208/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3312/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3322/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3730/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3825/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3832/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	3856/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	4052/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	4340/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	4380/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	4479/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE DE SOJA	4786/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	1354/1	
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	1676/1	
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	1676/2	
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2211/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2354/1	
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2589/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2589/2	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2589/3	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2807/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	2926/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	3181/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	3187/1	ARGENTINA

ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	4272/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	4338/1	ARGENTINA
ESTERES METILICOS DE ACIDOS GRASOS DE ACEITE VEGETAL	4559/1	ARGENTINA
ESTERES PROPILICOS DE ACIDO GRASO DE ACEITE DE PALMISTE (LAURATO DE PROPILENGLICOL)	3531/1	
ETEFON	1038/1	CHINA
ETEFON	3712/1	CHINA
ETEFON	3778/1	CHINA
ETEFON	4197/1	CHINA
ETEFON	542/1	ESTADOS UNIDOS
ETHABOXAM	1702/1	COREA DEL SUR
ETHIPROLE	1934/1	CHINA
ETHIPROLE	2495/1	CHINA
ETIPROLE	2495/2	INDIA
ETIPROLE	3058/1	CHINA
ETIPROLE	4696/1	CHINA
EXTRACTO DE AJO	1607/1	ARGENTINA
EXTRACTO DE QUILLAY	3449/1	CHILE
EXTRACTO DE SEMILLAS DE CITRICOS	1596/1	SUIZA
FAMOXADONA	2921/1	ESTADOS UNIDOS
FAMOXADONA	2921/2	ESPAÃ‘A
FAMOXADONA	2921/3	CHINA
FAMOXADONA	2921/4	INDIA
FENAMIFOS	2038/1	
FENAMIFOS	212/2	
FENAZAQUIM	970/1	INGLATERRA - GB
FENBUCONAZOL	2049/1	INDIA
FENBUCONAZOL	2049/2	INDIA
FENHEXAMID	4468/1	INDIA
FENHEXAMIDE	1388/1	ALEMANIA
FENITROTION	156/1	JAPON
FENITROTION	1657/1	
FENITROTION	890/2	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	1705/1	ARGENTINA
FENOXAPROP-P ETIL	1708/1	DINAMARCA
FENOXAPROP-P ETIL	1936/1	CHINA

FENOXAPROP-P ETIL	2007/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	2142/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	2233/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	2337/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	2437/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	2492/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	2493/1	CHINA
FENOXAPROP-P ETIL	322/1	ALEMANIA
FENPIROXIMATO	640/1	JAPON
FENPROPATRIN	157/1	JAPON
FERBAM	1103/1	BELGICA
FIPRONIL	ST-A-4861/1	CHINA
FIPRONIL	ST-A-8007/1	CHINA
FIPRONIL	1831/1	CHINA
FIPRONIL	1899/1	CHINA
FIPRONIL	1971/1	CHINA
FIPRONIL	2344/1	INDIA
FIPRONIL	2446/1	CHINA
FIPRONIL	2488/1	CHINA
FIPRONIL	2657/1	CHINA
FIPRONIL	2713/1	CHINA
FIPRONIL	2762/1	CHINA
FIPRONIL	2847/1	CHINA
FIPRONIL	2988/1	CHINA
FIPRONIL	3126/1	CHINA
FIPRONIL	3247/1	CHINA
FIPRONIL	3315/1	INDIA
FIPRONIL	3317/1	CHINA
FIPRONIL	3377/1	CHINA
FIPRONIL	3596/1	CHINA
FIPRONIL	3903/1	CHINA
FIPRONIL	4041/1	INDIA
FIPRONIL	4861/1	CHINA
FIPRONIL	965/1	ESTADOS UNIDOS
FIPRONIL	965/3	CHINA

FIPRONIL	965/4	CHINA
FLAZASULFURON	3097/1	JAPON
FLAZASULFURON	4313/1	INDIA
FLONICAMID	1800/1	JAPON
FLONICAMID	1800/2	COREA DEL SUR
FLONICAMID	1800/3	INDIA
FLONICAMID	3850/1	CHINA
FLONICAMID	4148/1	CHINA
FLONICAMID	4370/1	INDIA
FLONICAMID	4622/1	CHINA
FLONICAMID	4650/1	CHINA
FLONICAMID	4738/1	CHINA
FLORPIRAUXIFEN -BENCIL	3390/1	
FLORPIRAUXIFEN -BENCIL	3390/2	ESTADOS UNIDOS
FLORPIRAUXIFEN -BENCIL	4520/1	REINO UNIDO
FLORPIRAUXIFEN -BENCIL	4520/2	INDIA
FLUAZIFOP-P BUTIL	3824/1	CHINA
FLUAZIFOP-P-BUTYL	2647/1	CHINA
FLUAZIFOP-P-BUTYL	648/1	JAPON
FLUAZIFOP-P-BUTYL	648/2	INGLATERRA - GB
FLUAZINAM	ST-A-8018/1	CHINA
FLUAZINAM	1259/2	COREA DEL SUR
FLUAZINAM	1259/3	
FLUAZINAM	1259/4	COREA DEL SUR
FLUAZINAM	1829/1	ARGENTINA
FLUAZINAM	2583/1	DINAMARCA
FLUAZINAM	3266/1	INDIA
FLUAZINAM	3347/1	CHINA
FLUAZINAM	3675/1	CHINA
FLUAZINAM	3889/1	CHINA
FLUAZINAM	4027/1	CHINA
FLUAZINAM	4258/1	CHINA
FLUAZINAM	4499/1	CHINA
FLUAZINAM	4705/1	CHINA
FLUAZINAM	4743/1	CHINA

FLUBENDIAMIDE	2151/1	ALEMANIA
FLUBENDIAMIDE	2569/1	JAPON
FLUBENDIAMIDE	2569/2	JAPON
FLUBENDIAMIDE	2584/1	JAPON
FLUBENDIAMIDE	2650/1	ALEMANIA
FLUBENDIAMIDE	3718/1	ARGENTINA
FLUBENDIAMIDE	3844/1	CHINA
FLUBENDIAMIDE	4699/1	INDIA
FLUCARBAZONE SODICO	1979/1	INDIA
FLUDIOXONIL	1124/2	SUIZA
FLUDIOXONIL	1124/3	INGLATERRA - GB
FLUDIOXONIL	2973/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3000/1	ISRAEL
FLUDIOXONIL	3061/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3134/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3196/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3202/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3274/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3499/1	CHINA
FLUDIOXONIL	3758/1	CHINA
FLUDIOXONIL	4844/1	CHINA
FLUFENACET	ST-A-8021/1	CHINA
FLUFENACET	4304/1	ESTADOS UNIDOS
FLUINDAPYR	3820/1	INDIA
FLUINDAPYR	3820/2	INDIA
FLUMETRALIN	4154/1	CHINA
FLUMETRALINA	2105/1	ESTADOS UNIDOS
FLUMETRALINA	223/2	ESTADOS UNIDOS
FLUMETRALINA	2573/1	ISRAEL
FLUMETRALINA	550/1	ARGENTINA
FLUMETSULAM	1759/1	ESTADOS UNIDOS
FLUMETSULAM	1759/2	ESTADOS UNIDOS
FLUMETSULAM	1759/3	INDIA
FLUMETSULAM	2317/1	ARGENTINA
FLUMETSULAM	2731/1	CHINA

FLUMETSULAM	2798/1	CHINA
FLUMETSULAM	4521/1	CHINA
FLUMICLORAC - PENTIL	163/1	JAPON
FLUMIOXAZIN	162/1	JAPON
FLUMIOXAZIN	2884/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3138/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3329/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3350/1	ARGENTINA
FLUMIOXAZIN	3360/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3365/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3404/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3430/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3466/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3484/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3485/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3494/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3522/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3572/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3573/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3583/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3584/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3748/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3799/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3822/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3891/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	3983/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4029/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4054/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4075/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4107/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4238/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4450/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4453/1	CHINA
FLUMIOXAZIN	4627/1	CHINA
FLUOMETURON	064/1	ISRAEL

FLUOPICOLIDE	1842/1	ALEMANIA
FLUOPICOLIDE	2146/1	INDIA
FLUOPICOLIDE	2146/2	SUIZA
FLUOPICOLIDE	3725/1	CHINA
FLUOPICOLIDE	4746/1	CHINA
FLUOXASTROBIN	1753/1	ALEMANIA
FLUROCLORIDONA	1089/1	
FLUROCLORIDONA	1260/1	
FLUROCLORIDONA	1260/2	ARGENTINA
FLUROCLORIDONA	1406/1	ARGENTINA
FLUROCLORIDONA	1588/1	ARGENTINA
FLUROCLORIDONA	2012/1	ISRAEL
FLUROCLORIDONA	2335/1	
FLUROCLORIDONA	2872/1	CHINA
FLUROCLORIDONA	310/2	ISRAEL
FLUROCLORIDONA	4160/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	ST-A-8017/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	3464/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	3633/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	3773/1	
FLUROXIPIR MEPTIL	3802/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	4034/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	4444/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	4552/1	CHINA
FLUROXIPIR MEPTIL	4836/1	CHINA
FLUROXIPYR	102/1	FRANCIA
FLUROXIPYR	1192/1	ISRAEL
FLUROXIPYR	1922/1	CHINA
FLUROXIPYR	2476/1	CHINA
FLUROXIPYR	2532/1	INDIA
FLUROXIPYR	2701/1	CHINA
FLUROXIPYR	2738/1	CHINA
FLUROXIPYR	3153/1	CHINA
FLUROXIPYR	3323/1	CHINA
FLUROXIPYR	3585/1	CHINA

FLUTRIAFOL	2090/1	CHINA
FLUTRIAFOL	2099/1	CHINA
FLUTRIAFOL	2351/1	CHINA
FLUTRIAFOL	2812/1	CHINA
FLUTRIAFOL	337/1	ESCOCIA - GB
FLUTRIAFOL	337/2	DINAMARCA
FLUTRIAFOL	337/3	CHINA
FLUTRIAFOL	4534/1	CHINA
FLUXAMETAMIDE	4059/1	JAPON
FLUXAPIROXAD	ST-A-4704/2	CHINA
FLUXAPIROXAD	ST-A-8004/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	2603/1	ALEMANIA
FLUXAPIROXAD	3871/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4500/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4581/1	INDIA
FLUXAPIROXAD	4595/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4613/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4614/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4625/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4656/1	CHINA
FLUXAPIROXAD	4704/1	CHINA
FLUXOFENIM	1067/1	SUDAFRICA
FOLCISTEINA	500/3	ARGENTINA
FOLPET	072/1	ISRAEL
FOLPET	4268/1	CHINA
FOMESAFEN	1422/1	ARGENTINA
FOMESAFEN	1617/1	CHINA
FOMESAFEN	1946/1	CHINA
FOMESAFEN	1988/1	CHINA
FOMESAFEN	2085/1	CHINA
FOMESAFEN	2085/2	CHINA
FOMESAFEN	2191/1	CHINA
FOMESAFEN	2430/1	CHINA
FOMESAFEN	2542/1	CHINA
FOMESAFEN	2622/1	CHINA

FOMESAFEN	2681/1	CHINA
FOMESAFEN	2682/1	CHINA
FOMESAFEN	2726/1	CHINA
FOMESAFEN	2735/1	CHINA
FOMESAFEN	2790/1	CHINA
FOMESAFEN	2843/1	CHINA
FOMESAFEN	2947/1	CHINA
FOMESAFEN	2978/1	CHINA
FOMESAFEN	3719/1	CHINA
FOMESAFEN	3728/1	CHINA
FOMESAFEN	3837/1	CHINA
FOMESAFEN	3901/1	CHINA
FOMESAFEN	3988/1	CHINA
FOMESAFEN	4780/1	CHINA
FORAMSULFURON	1312/1	SUIZA
FORAMSULFURON	3397/1	CHINA
FORMETANATO	317/1	
FOSETIL ALUMINIO	1418/1	CHINA
FOSETIL ALUMINIO	2639/1	CHINA
FOSETIL ALUMINIO	3132/1	CHINA
FOSETIL ALUMINIO	3214/1	CHINA
FOSETIL ALUMINIO	3255/1	CHINA
FOSETIL ALUMINIO	474/2	CHINA
FOSFINA	1456/1	CANADA
FOSFINA	3374/1	JAPON
FOSFURO DE ALUMINIO	1133/1	INDIA
FOSFURO DE ALUMINIO	1229/1	CHINA
FOSFURO DE ALUMINIO	1762/1	INDIA
FOSFURO DE ALUMINIO	237/2	CHINA
FOSFURO DE ALUMINIO	381/1	CHILE
FOSFURO DE ALUMINIO	413/1	BRASIL
FOSFURO DE ALUMINIO	426/1	ARGENTINA
FOSFURO DE ALUMINIO	720/1	CHINA
FOSFURO DE MAGNESIO	382/1	CHILE
FOSMET	312/1	ESTADOS UNIDOS

FOSTIAZATE	1279/1	JAPON
FOSTIAZATE	1279/2	INDIA
GAMMA CIALOTRINA	1361/1	DINAMARCA
GIBERELINA A3	257/1	ESTADOS UNIDOS
GIBERELINA A4 Y A7	255/1	ESTADOS UNIDOS
GIBERELINA A4 Y A7	2818/1	CHINA
GLIFOSATO	005/2	CHINA
GLIFOSATO	005/4	CHINA
GLIFOSATO	018/1	CHINA
GLIFOSATO	061/1	ISRAEL
GLIFOSATO	061/2	BRASIL
GLIFOSATO	1049/1	ARGENTINA
GLIFOSATO	110/2	ARGENTINA
GLIFOSATO	1104/1	ESTADOS UNIDOS
GLIFOSATO	1104/2	BELGICA
GLIFOSATO	1104/3	ARGENTINA
GLIFOSATO	1104/4	BRASIL
GLIFOSATO	1121/1	
GLIFOSATO	1187/1	
GLIFOSATO	1217/1	INDIA
GLIFOSATO	1225/1	INGLATERRA - GB
GLIFOSATO	1310/2	DINAMARCA
GLIFOSATO	1333/1	CHINA
GLIFOSATO	1547/1	CHINA
GLIFOSATO	1561/1	
GLIFOSATO	1583/1	ARGENTINA
GLIFOSATO	1585/1	CHINA
GLIFOSATO	1678/1	CHINA
GLIFOSATO	1678/2	CHINA
GLIFOSATO	1748/1	CHINA
GLIFOSATO	1761/1	CHINA
GLIFOSATO	1767/1	CHINA
GLIFOSATO	1788/1	CHINA
GLIFOSATO	1789/1	
GLIFOSATO	1838/1	CHINA

GLIFOSATO	1839/1	CHINA
GLIFOSATO	1839/2	CHINA
GLIFOSATO	1852/1	CHINA
GLIFOSATO	1912/1	INDIA
GLIFOSATO	1969/1	
GLIFOSATO	2014/1	CHINA
GLIFOSATO	2015/1	CHINA
GLIFOSATO	2046/1	INDIA
GLIFOSATO	2052/1	CHINA
GLIFOSATO	2056/1	INDIA
GLIFOSATO	2077/1	
GLIFOSATO	2087/1	CHINA
GLIFOSATO	2100/1	CHINA
GLIFOSATO	2106/1	CHINA
GLIFOSATO	2116/1	CHINA
GLIFOSATO	2134/1	
GLIFOSATO	2138/1	CHINA
GLIFOSATO	2148/1	CHINA
GLIFOSATO	2166/1	CHINA
GLIFOSATO	2171/1	CHINA
GLIFOSATO	2172/1	CHINA
GLIFOSATO	2180/1	CHINA
GLIFOSATO	2192/1	CHINA
GLIFOSATO	2193/1	CHINA
GLIFOSATO	2219/1	
GLIFOSATO	2221/1	CHINA
GLIFOSATO	2225/1	
GLIFOSATO	2228/1	CHINA
GLIFOSATO	2258/1	
GLIFOSATO	2273/1	CHINA
GLIFOSATO	2273/2	CHINA
GLIFOSATO	2273/3	CHINA
GLIFOSATO	2276/1	CHINA
GLIFOSATO	2282/1	
GLIFOSATO	2289/1	CHINA

GLIFOSATO	2302/1	CHINA
GLIFOSATO	2306/1	CHINA
GLIFOSATO	2343/1	CHINA
GLIFOSATO	2349/1	CHINA
GLIFOSATO	2357/1	CHINA
GLIFOSATO	2373/1	CHINA
GLIFOSATO	2381/1	CHINA
GLIFOSATO	2424/1	
GLIFOSATO	2449/1	CHINA
GLIFOSATO	2515/1	
GLIFOSATO	2540/1	CHINA
GLIFOSATO	2544/1	CHINA
GLIFOSATO	2572/1	CHINA
GLIFOSATO	2580/1	CHINA
GLIFOSATO	2634/1	CHINA
GLIFOSATO	2637/1	CHINA
GLIFOSATO	2646/1	CHINA
GLIFOSATO	2702/1	CHINA
GLIFOSATO	2715/1	CHINA
GLIFOSATO	2753/1	CHINA
GLIFOSATO	2753/2	CHINA
GLIFOSATO	2803/1	CHINA
GLIFOSATO	2820/1	CHINA
GLIFOSATO	2831/1	CHINA
GLIFOSATO	2831/2	CHINA
GLIFOSATO	2833/1	CHINA
GLIFOSATO	2860/1	CHINA
GLIFOSATO	2942/1	CHINA
GLIFOSATO	2945/1	CHINA
GLIFOSATO	2983/1	CHINA
GLIFOSATO	3013/1	CHINA
GLIFOSATO	3019/1	CHINA
GLIFOSATO	3028/1	CHINA
GLIFOSATO	3114/1	CHINA
GLIFOSATO	3145/1	CHINA

GLIFOSATO	3238/1	CHINA
GLIFOSATO	3248/1	
GLIFOSATO	3276/1	CHINA
GLIFOSATO	3426/1	CHINA
GLIFOSATO	3429/1	CHINA
GLIFOSATO	4204/1	CHINA
GLIFOSATO	4254/1	CHINA
GLIFOSATO	4410/1	CHINA
GLIFOSATO	771/4	INDIA
GLIFOSATO	838/1	TAIWAN
GLUFOSINATO DE AMONIO	ST-A-8019/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	ST-A-8022/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	ST-A-8026/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2469/1	ALEMANIA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2469/2	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2539/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2626/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2644/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2747/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2898/1	INDIA
GLUFOSINATO DE AMONIO	2914/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3037/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3066/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3068/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3075/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3180/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3182/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	320/1	ALEMANIA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3220/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3262/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3311/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3370/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3406/1	
GLUFOSINATO DE AMONIO	3428/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3506/1	CHINA

GLUFOSINATO DE AMONIO	3611/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3651/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3653/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3698/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3796/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	3991/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4014/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4046/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4181/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4226/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4429/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4441/1	CHINA
GLUFOSINATO DE AMONIO	4771/1	CHINA
GRANDLURE	1127/1	ESTADOS UNIDOS
HALAUXIFEN METIL	3035/1	ESTADOS UNIDOS
HALAUXIFEN METIL	4620/1	INDIA
HALOSULFURON METIL	1928/1	JAPON
HALOXIFOP	006/1	FRANCIA
HALOXIFOP	2042/1	CHINA
HALOXIFOP	2247/1	CHINA
HALOXIFOP	2253/1	CHINA
HALOXIFOP	2262/1	CHINA
HALOXIFOP	2277/1	CHINA
HALOXIFOP	2299/1	CHINA
HALOXIFOP	2300/1	CHINA
HALOXIFOP	2301/1	CHINA
HALOXIFOP	2387/1	CHINA
HALOXIFOP	2410/1	CHINA
HALOXIFOP	2520/1	CHINA
HALOXIFOP	2553/1	CHINA
HALOXIFOP	2638/1	CHINA
HALOXIFOP	2661/1	CHINA
HALOXIFOP	2728/1	CHINA
HALOXIFOP	3036/1	CHINA
HALOXIFOP	3161/1	CHINA

HALOXIFOP	3193/1	CHINA
HALOXIFOP	3242/1	CHINA
HALOXIFOP	3264/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	2008/1	ARGENTINA
HALOXIFOP-P METIL	3090/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	3542/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	3555/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	3750/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	3790/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	3841/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	3984/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	4360/1	CHINA
HALOXIFOP-P METIL	4753/1	CHINA
HEPTAMETILTRISILOXANO	1135/1	ESTADOS UNIDOS
HEPTAMETILTRISILOXANO	1819/1	ESTADOS UNIDOS
HEXACONAZOLE	2509/1	INDIA
HEXACONAZOLE	2510/1	INDIA
HEXAZINONA	1996/1	CHINA
HEXAZINONA	2002/1	CHINA
HEXAZINONA	2585/1	ARGENTINA
HEXAZINONA	2998/1	CHINA
HEXAZINONA	508/1	ESTADOS UNIDOS
HEXAZINONA	508/2	CHINA
HEXITIAZOX	3213/1	CHINA
HEXITIAZOX	399/1	JAPON
HIDRAZIDA MALEICA	1008/1	ESTADOS UNIDOS
HIDRAZIDA MALEICA	286/1	CANADA
HIDRAZIDA MALEICA	286/3	COREA DEL SUR
HIDRAZIDA MALEICA	429/2	CHINA
HIDROXIDO DE COBRE	1009/1	MEXICO
HIDROXIDO DE COBRE	1093/1	ESTADOS UNIDOS
HIDROXIDO DE COBRE	1461/2	ARGENTINA
HIDROXIDO DE COBRE	1562/1	CHILE
HIDROXIDO DE COBRE	1805/1	PERU
HIDROXIDO DE COBRE	1981/1	ITALIA

HIDROXIDO DE COBRE	2017/1	CHILE
HIDROXIDO DE COBRE	3386/1	ESPAÃ‘A
HIDROXIDO DE COBRE	921/2	CHILE
IMAZALIL	071/1	ISRAEL
IMAZALIL	1363/1	ESPAÃ‘A
IMAZALIL	1814/1	SUDAFRICA
IMAZALIL	239/2	CHINA
IMAZALIL	4294/1	CHINA
IMAZAMOX	ST-A-8001/1	CHINA
IMAZAMOX	3241/1	INDIA
IMAZAMOX	3341/1	CHINA
IMAZAMOX	3793/1	CHINA
IMAZAMOX	4289/1	CHINA
IMAZAMOX	938/1	ESTADOS UNIDOS
IMAZAPIC	1145/1	BRASIL
IMAZAPIC	1145/2	ESTADOS UNIDOS
IMAZAPIC	1145/3	CHINA
IMAZAPIC	1659/1	ARGENTINA
IMAZAPIC	1868/1	
IMAZAPIC	2132/1	CHINA
IMAZAPIC	2432/1	CHINA
IMAZAPIC	2905/1	CHINA
IMAZAPIC	2913/1	CHINA
IMAZAPIC	2960/1	CHINA
IMAZAPIC	2969/1	CHINA
IMAZAPIC	3020/1	CHINA
IMAZAPIC	3034/1	CHINA
IMAZAPIC	3078/1	CHINA
IMAZAPIC	3104/1	CHINA
IMAZAPIC	3260/1	INDIA
IMAZAPIC	3786/1	CHINA
IMAZAPIC	3886/1	CHINA
IMAZAPIC	4418/1	CHINA
IMAZAPIC	4569/1	CHINA
IMAZAPIC	4653/1	CHINA

IMAZAPIR	013/1	ESTADOS UNIDOS
IMAZAPIR	013/2	BRASIL
IMAZAPIR	013/3	ESTADOS UNIDOS
IMAZAPIR	1674/1	ARGENTINA
IMAZAPIR	1840/1	ISRAEL
IMAZAPIR	2294/1	CHINA
IMAZAPIR	2621/1	CHINA
IMAZAPIR	2716/1	CHINA
IMAZAPIR	2809/1	CHINA
IMAZAPIR	2904/1	CHINA
IMAZAPIR	2930/1	CHINA
IMAZAPIR	3011/1	CHINA
IMAZAPIR	3039/1	CHINA
IMAZAPIR	3077/1	CHINA
IMAZAPIR	3115/1	CHINA
IMAZAPIR	3789/1	CHINA
IMAZAPIR	3880/1	CHINA
IMAZAQUIN	1147/1	BRASIL
IMAZAQUIN	2036/1	CHINA
IMAZETAPIR	011/1	ESTADOS UNIDOS
IMAZETAPIR	011/3	CHINA
IMAZETAPIR	011/4	
IMAZETAPIR	011/5	CHINA
IMAZETAPIR	1001/1	ARGENTINA
IMAZETAPIR	1148/1	BRASIL
IMAZETAPIR	11/7	CHINA
IMAZETAPIR	11/8	CHINA
IMAZETAPIR	1455/1	ARGENTINA
IMAZETAPIR	1724/1	CHINA
IMAZETAPIR	1730/1	CHINA
IMAZETAPIR	1781/1	CHINA
IMAZETAPIR	1862/1	INDIA
IMAZETAPIR	1935/1	ISRAEL
IMAZETAPIR	1976/1	CHINA
IMAZETAPIR	1983/1	CHINA

IMAZETAPIR	2010/1	CHINA
IMAZETAPIR	2086/1	CHINA
IMAZETAPIR	2214/1	CHINA
IMAZETAPIR	2215/1	CHINA
IMAZETAPIR	2292/1	CHINA
IMAZETAPIR	2332/1	CHINA
IMAZETAPIR	2420/1	CHINA
IMAZETAPIR	2431/1	CHINA
IMAZETAPIR	2526/1	CHINA
IMAZETAPIR	2536/1	CHINA
IMAZETAPIR	2604/1	CHINA
IMAZETAPIR	2618/1	CHINA
IMAZETAPIR	2659/1	CHINA
IMAZETAPIR	2760/1	CHINA
IMAZETAPIR	3116/1	CHINA
IMAZETAPIR	3129/1	CHINA
IMAZETAPIR	3185/1	CHINA
IMAZETAPIR	3189/1	CHINA
IMAZETAPIR	3340/1	CHINA
IMAZETAPIR	3410/1	CHINA
IMAZETAPIR	3697/1	CHINA
IMAZETAPIR	3874/1	CHINA
IMAZETAPIR	4269/1	CHINA
IMAZETAPIR	4301/1	CHINA
IMAZETAPIR	4460/1	CHINA
IMAZETAPIR	4611/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1175/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1425/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1430/1	INDIA
IMIDACLOPRID	1434/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1489/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1635/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1744/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1771/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1787/1	CHINA

IMIDACLOPRID	1803/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1820/1	INDIA
IMIDACLOPRID	1849/1	INDIA
IMIDACLOPRID	1909/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1909/2	DINAMARCA
IMIDACLOPRID	1910/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1949/1	
IMIDACLOPRID	1950/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1965/1	CHINA
IMIDACLOPRID	1967/1	CHINA
IMIDACLOPRID	198/1	ALEMANIA
IMIDACLOPRID	2004/1	ISRAEL
IMIDACLOPRID	2004/2	CHINA
IMIDACLOPRID	2075/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2130/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2145/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2361/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2378/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2429/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2434/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2455/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2467/1	INDIA
IMIDACLOPRID	2514/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2602/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2648/1	INDIA
IMIDACLOPRID	2658/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2749/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2882/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2896/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2979/1	CHINA
IMIDACLOPRID	2989/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3027/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3029/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3074/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3229/1	CHINA

IMIDACLOPRID	3510/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3553/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3597/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3843/1	CHINA
IMIDACLOPRID	3920/1	CHINA
IMIDACLOPRID	4535/1	CHINA
IMIDACLOPRID	4642/1	CHINA
IMIDACLOPRID	4800/1	CHINA
INDAZIFLAM	2579/1	ALEMANIA
INDAZIFLAM	2579/2	ALEMANIA
INDOXACARB	2508/1	ESTADOS UNIDOS
INDOXACARB	3295/1	CHINA
INDOXACARB	3797/1	CHINA
INDOXACARB	4129/1	CHINA
INPYRFLUXAM	3501/1	JAPON
IODO SULFURON METIL SODIO	1171/1	SUIZA
IODO SULFURON METIL SODIO	3355/1	CHINA
IOXINIL	ST-A-4860/1	CHINA
IOXINIL	898/1	ISRAEL
IPCONAZOLE	1394/1	JAPON
IPCONAZOLE	1394/2	JAPON
IPRODIONA	1835/1	TAIWAN
IPRODIONA	2088/1	CHINA
IPRODIONA	2554/1	CHINA
IPRODIONA	2596/1	CHINA
IPRODIONA	2839/1	CHINA
IPRODIONA	471/2	TAIWAN
IPRODIONE	4246/1	CHINA
IPROVALICARB	1280/1	ALEMANIA
ISARIA FUMOSOROSEA	3684/1	BRASIL
ISOCYCLOSERAM	3941/1	INGLATERRA - GB
ISOCYCLOSERAM	3941/3	SUIZA
ISOCYCLOSERAM	3941/4	INDIA
ISOFLUCYPRAM	4353/1	ALEMANIA
ISOPIRAZAM	2348/3	INDIA

ISOPYRAZAM	2348/1	SUIZA
ISOPYRAZAM	2348/2	CHINA
ISOXABEN	4448/1	INDIA
ISOXADIFEN-ETIL	2548/1	ALEMANIA
ISOXAFLUTOL	2941/1	CHINA
ISOXAFLUTOL	939/2	FINLANDIA
ISOXAFLUTOLE	ST-A-8013/1	CHINA
ISOXAFLUTOLE	3371/1	CHINA
ISOXAFLUTOLE	4003/1	FINLANDIA
ISOXAFLUTOLE	4266/1	CHINA
ISOXAFLUTOLE	4601/1	CHINA
KASUGAMICINA	073/1	JAPON
KASUGAMICINA	4093/1	CHINA
KINETINA	ST-A-8031/1	CHINA
KINETINA	1661/1	ESTADOS UNIDOS
KINETINA	3826/1	CHINA
KRESOXIM METIL	4309/1	CHINA
KRESOXIM METILO	1063/1	BRASIL
KRESOXIM METILO	1338/1	ISRAEL
KRESOXIM METILO	2483/1	CHINA
KRESOXIM METILO	3177/1	CHINA
LACTOFEN	2703/1	CHINA
LACTOFEN	2836/1	ARGENTINA
LACTOFEN	3569/1	CHINA
LACTOFEN	3642/1	ARGENTINA
LACTOFEN	4123/1	CHINA
LACTOFEN	417/1	
LAMBDA-CIALOTRINA	ST-A-8005/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	ST-A-8035/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	ST-A-8037/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	1774/4	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	2382/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	3514/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	3603/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	3639/1	INDIA

LAMBDA-CIALOTRINA	3798/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	3869/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	3872/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	4082/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	4329/1	INDIA
LAMBDA-CIALOTRINA	4431/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4437/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4440/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4445/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4446/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4628/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4674/1	CHINA
LAMBDA-CIALOTRINA	4865/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1536/1	ISRAEL
LAMBDACIALOTRINA	1597/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1628/1	INDIA
LAMBDACIALOTRINA	1667/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1774/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1774/2	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1774/3	INDIA
LAMBDACIALOTRINA	1780/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1816/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1870/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	1930/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2053/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2068/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2155/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2266/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2360/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2402/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2601/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2607/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2635/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	2636/1	INDIA
LAMBDACIALOTRINA	2708/1	INDIA
LAMBDACIALOTRINA	2795/1	CHINA

LAMBDACIALOTRINA	2837/1	CHINA
LAMBDACIALOTRINA	292/1	INGLATERRA - GB
LAVANDULIL SENECIOATO	2080/1	ESTADOS UNIDOS
LECITINA DE SOJA	1205/1	ESTADOS UNIDOS
LECITINA DE SOJA	1205/2	
LECITINA DE SOJA	1728/1	ARGENTINA
LECITINA DE SOJA	1728/2	ARGENTINA
LECITINA DE SOJA	1860/1	ESTADOS UNIDOS
LECITINA DE SOJA	2179/1	ARGENTINA
LECITINA DE SOJA	2237/1	ARGENTINA
LECITINA DE SOJA	2271/1	ARGENTINA
LECITINA DE SOJA	2923/1	ARGENTINA
LECITINA DE SOJA	3127/1	ARGENTINA
LIGNOSULFONATO DE CALCIO	903/1	
LINURON	058/1	ISRAEL
LINURON	2160/1	CHINA
LINURON	2652/1	CHINA
LINURON	3388/1	CHINA
LUFENURON	1130/1	SUIZA
LUFENURON	1130/2	CHINA
LUFENURON	1130/3	CHINA
LUFENURON	1130/4	INDIA
LUFENURON	2150/1	CHINA
LUFENURON	2202/1	INDIA
LUFENURON	2240/1	CHINA
LUFENURON	2313/1	CHINA
LUFENURON	2339/1	CHINA
LUFENURON	2375/1	CHINA
LUFENURON	2376/1	CHINA
LUFENURON	2397/1	CHINA
LUFENURON	2401/1	CHINA
LUFENURON	2408/1	CHINA
LUFENURON	2414/1	CHINA
LUFENURON	2466/1	CHINA
LUFENURON	2507/1	CHINA

LUFENURON	2511/1	
LUFENURON	2719/1	CHINA
LUFENURON	2771/1	CHINA
LUFENURON	2841/1	CHINA
LUFENURON	2981/1	CHINA
LUFENURON	3152/1	CHINA
LUFENURON	3602/1	CHINA
LUFENURON	3770/1	CHINA
LUFENURON	3870/1	CHINA
LUFENURON	4155/1	CHINA
LUFENURON	4310/1	CHINA
LUFENURON	4390/1	CHINA
LUFENURON	4574/1	CHINA
M.C.P.A.	ST-A-4856/1	CHINA
M.C.P.A.	115/2	ARGENTINA
M.C.P.A.	1861/1	INGLATERRA - GB
M.C.P.A.	3515/1	CHINA
M.C.P.A.	4351/1	CHINA
M.C.P.A.	4518/1	INDIA
M.C.P.A.	4633/1	CHINA
M.C.P.A.	4706/1	CHINA
M.C.P.A.	4856/1	CHINA
M.S.M.A.	1079/1	ISRAEL
M.S.M.A.	983/1	MALASIA
MALATION	2806/1	CHINA
MALATION	2848/1	CHINA
MANCOZEB	ST-A-8003/1	CHINA
MANCOZEB	1299/1	INDIA
MANCOZEB	1314/1	INDIA
MANCOZEB	1315/1	
MANCOZEB	1376/1	INDIA
MANCOZEB	1386/1	INDIA
MANCOZEB	1483/1	INDIA
MANCOZEB	1520/1	CHINA
MANCOZEB	1645/1	

MANCOZEB	1720/1	CHINA
MANCOZEB	1841/1	INDIA
MANCOZEB	1867/1	CHINA
MANCOZEB	1918/1	CHINA
MANCOZEB	1982/1	BULGARIA
MANCOZEB	2173/1	INDIA
MANCOZEB	2374/1	INDIA
MANCOZEB	2606/1	CHINA
MANCOZEB	2944/1	INDIA
MANCOZEB	453/1	BRASIL
MANCOZEB	516/1	COLOMBIA
MANDIPROPAMID	1822/1	SUIZA
MANDIPROPAMID	1822/2	INDIA
MANDIPROPAMID	4519/1	INDIA
MEFENPIR DIETIL	2552/1	ALEMANIA
MEFENTRIFLUCONAZOLE	3746/1	ESTADOS UNIDOS
MEFENTRIFLUCONAZOLE	3746/2	INDIA
MEPIQUAT CLORURO	2098/1	CHINA
MEPIQUAT CLORURO	2642/1	ISRAEL
MEPIQUAT CLORURO	2850/1	CHINA
MEPIQUAT CLORURO	379/1	ALEMANIA
MEPIQUAT CLORURO	4109/1	CHINA
MEPTIL DINOCAP	2723/1	ITALIA
MERCAPTOTION	244/1	DINAMARCA
MERCAPTOTION	2696/1	CHINA
MESOSULFURON METIL	2372/1	ALEMANIA
MESOSULFURON METIL	3955/1	CHINA
MESOTRIONA	1396/2	SUIZA
MESOTRIONA	1396/3	CHINA
MESOTRIONA	2478/1	CHINA
MESOTRIONA	2775/1	
MESOTRIONA	2952/1	CHINA
MESOTRIONA	2964/1	CHINA
MESOTRIONA	3089/1	CHINA
MESOTRIONA	3094/1	CHINA

MESOTRIONA	3219/1	CHINA
MESOTRIONE	1396/4	CHINA
MESOTRIONE	1396/5	CHINA
MESOTRIONE	3376/1	CHINA
MESOTRIONE	3549/1	CHINA
MESOTRIONE	3654/1	CHINA
MESOTRIONE	3726/1	CHINA
MESOTRIONE	3855/1	INDIA
MESOTRIONE	4240/1	CHINA
MESOTRIONE	4417/1	CHINA
MESOTRIONE	4530/1	CHINA
MESOTRIONE	4566/1	CHINA
MESOTRIONE	4618/1	CHINA
MESOTRIONE	4667/1	CHINA
METAFLUMIZONE	2245/1	ESTADOS UNIDOS
METALAXIL	1332/1	INDIA
METALAXIL	1716/1	INDIA
METALAXIL	2071/1	INDIA
METALAXIL	2407/1	INDIA
METALAXIL	2562/1	CHINA
METALAXIL	2761/1	CHINA
METALAXIL	2815/1	CHINA
METALAXIL	2959/1	INDIA
METALAXIL	2975/1	CHINA
METALAXIL	3169/1	CHINA
METALAXIL	3217/1	INDIA
METALAXIL	3767/1	CHINA
METALAXIL	4645/1	COREA DEL SUR
METALAXIL - M	1072/1	SUIZA
METALAXIL - M	1360/1	ARGENTINA
METALAXIL -M	3980/1	CHINA
METALAXIL -M	4703/1	CHINA
METALAXIL -M	4849/1	CHINA
METALAXIL -M	4852/1	CHINA
METALDEHIDO	1165/1	SUIZA

METALDEHIDO	1182/1	
METALDEHIDO	1183/1	SUIZA
METALDEHIDO	1275/1	SUIZA
METALDEHIDO	1718/1	CHINA
METALDEHIDO	1869/1	
METALDEHIDO	2110/1	CHINA
METALDEHIDO	2674/1	CHINA
METALDEHIDO	4718/1	CHINA
METAM AMONIO	1768/1	
METAM AMONIO	2112/1	BELGICA
METAM POTASIO	1706/1	BELGICA
METAM SODIO	427/1	
METAMITRON	3655/1	CHINA
METAN SODIO	1518/1	BELGICA
METAN SODIO	1550/1	ESTADOS UNIDOS
METAN SODIO	957/1	
METCONAZOLE	1178/1	JAPON
METCONAZOLE	1178/2	INDIA
METIDATION	076/1	ISRAEL
METIL CICLOPROPENO	4592/1	CHINA
METIL TIOFANATO	1200/1	JAPON
METIL TIOFANATO	1200/2	
METIL TIOFANATO	1200/3	COREA DEL SUR
METIL TIOFANATO	1592/1	COREA DEL SUR
METIL TIOFANATO	1675/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2350/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2426/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2458/1	INDIA
METIL TIOFANATO	2474/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2577/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2794/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2830/1	CHINA
METIL TIOFANATO	2992/1	CHINA
METIL TIOFANATO	3286/1	CHINA
METIL TIOFANATO	3727/1	CHINA

METIL TIOFANATO	400/1	JAPON
METILCICLOPROPENO	1244/2	ESTADOS UNIDOS
METILCICLOPROPENO	3001/1	BELGICA
METIRAM	370/1	ALEMANIA
METOLACLORO	1945/1	CHINA
METOLACLORO	1966/1	CHINA
METOLACLORO	2805/1	CHINA
METOLACLORO	2907/1	CHINA
METOLACLORO	3067/1	CHINA
METOLACLORO	3117/1	CHINA
METOLACLORO	3122/1	CHINA
METOLACLORO	3124/1	CHINA
METOLACLORO	3157/1	CHINA
METOLACLORO	3167/1	CHINA
METOLACLORO	3438/1	CHINA
METOLACLORO	3990/1	CHINA
METOLACLORO	899/1	ISRAEL
METOMIL	2772/1	CHINA
METOMILO	077/1	ISRAEL
METOMILO	1563/1	CHINA
METOMILO	2327/1	CHINA
METOMILO	2608/1	CHINA
METOMILO	2769/1	CHINA
METOMILO	502/2	CHINA
METOMINOSTROBIN	1648/1	
METOMINOSTROBIN	1648/2	JAPON
METOMINOSTROBIN	1648/3	INDIA
METOXIFENOCIDA	1138/1	ITALIA
METOXIFENOCIDA	2888/1	CHINA
METOXIFENOCIDA	3195/1	CHINA
METOXIFENOCIDE	1138/2	CHINA
METOXIFENOCIDE	3764/1	CHINA
METOXIFENOCIDE	3956/1	CHINA
METOXIFENOCIDE	4033/1	CHINA
METOXIFENOCIDE	4712/1	INDIA

METOXIFENOCIDE	4766/1	CHINA
METPROXYBICYCLONA	4602/1	SUIZA
METRAFENONA	2546/1	FINLANDIA
METRIBUZIN	1740/1	ISRAEL
METRIBUZIN	1894/1	CHINA
METRIBUZIN	214/1	ESTADOS UNIDOS
METRIBUZIN	214/2	CHINA
METRIBUZIN	2159/1	CHINA
METRIBUZIN	2352/1	INDIA
METRIBUZIN	2439/1	CHINA
METRIBUZIN	2459/1	CHINA
METRIBUZIN	2524/1	CHINA
METRIBUZIN	2525/1	CHINA
METRIBUZIN	2734/1	CHINA
METRIBUZIN	2737/1	CHINA
METRIBUZIN	2862/1	CHINA
METRIBUZIN	2974/1	CHINA
METRIBUZIN	3284/1	CHINA
METRIBUZIN	3368/1	INDIA
METRIBUZIN	3608/1	CHINA
METRIBUZIN	3771/1	INDIA
METRIBUZIN	3873/1	INDIA
METRIBUZIN	4098/1	INDIA
METRIBUZIN	4100/1	INDIA
METRIBUZIN	4141/1	INDIA
METRIBUZIN	4252/1	INDIA
METRIBUZIN	4319/1	INDIA
METRIBUZIN	4328/1	INDIA
METRIBUZIN	4729/1	CHINA
METSULFURON METIL	1007/1	CHINA
METSULFURON METIL	1115/2	CHINA
METSULFURON METIL	1448/1	CHINA
METSULFURON METIL	1470/1	CHINA
METSULFURON METIL	1491/1	INDIA
METSULFURON METIL	1564/1	CHINA

METSULFURON METIL	1582/1	CHINA
METSULFURON METIL	1959/1	CHINA
METSULFURON METIL	2660/1	CHINA
METSULFURON METIL	368/1	ARGENTINA
METSULFURON METIL	4775/1	CHINA
METSULFURON METIL	513/1	ESTADOS UNIDOS - PUERTO RICO
METSULFURON METIL	513/3	CHINA
MEZCLA DE ACIDOS FOSFORICOS DTPMP + ATMP	2107/1	ALEMANIA
MEZCLA DE ACIDOS GRASOS	770/1	ESTADOS UNIDOS
MEZCLA DE ESTERES Y JABONES PROVENIENTES DE ACIDOS GRASOS DE ACEITES VEGETALES TRANSESTERIFICADOS CON SUCROGLICERIDOS	1974/1	ARGENTINA
MEZCLA DE ESTERES Y JABONES PROVENIENTES DE ACIDOS GRASOS DE ACEITES VEGETALES TRANSESTERIFICADOS CON SUCROGLICERIDOS	2800/1	ARGENTINA
MEZCLA DE ESTERES Y JABONES PROVENIENTES DE ACIDOS GRASOS DE ACEITES VEGETALES TRANSESTERIFICADOS CON SUCROGLICERIDOS	2816/1	ARGENTINA
MEZCLA DE TRIOLEATO DE POLIGLICEROL Y SORBITAN ESTER POLIETOXILADO	4078/1	ALEMANIA
MICLOBUTANIL	2279/1	CHINA
MICLOBUTANIL	3963/1	CHINA
MICLOBUTANILO	2620/1	INDIA
MICLOBUTANILO	2729/1	CHINA
MICLOBUTANILO	449/3	INDIA
NAFTENATO DE ZINC	697/1	
NICOSULFURON	1519/1	ARGENTINA
NICOSULFURON	1721/1	CHINA
NICOSULFURON	1837/1	INDIA
NICOSULFURON	1855/1	CHINA
NICOSULFURON	2079/1	CHINA
NICOSULFURON	2216/1	CHINA
NICOSULFURON	2442/1	CHINA
NICOSULFURON	2505/1	CHINA
NICOSULFURON	2683/1	CHINA
NICOSULFURON	2706/1	CHINA
NICOSULFURON	2828/1	CHINA
NICOSULFURON	3147/1	CHINA
NICOSULFURON	3562/1	CHINA
NICOSULFURON	3576/1	CHINA
NICOSULFURON	3911/1	CHINA
NICOSULFURON	4104/1	CHINA

NICOSULFURON	4202/1	CHINA
NICOSULFURON	4274/1	CHINA
NICOSULFURON	4275/1	CHINA
NICOSULFURON	4496/1	CHINA
NICOSULFURON	4663/1	CHINA
NICOSULFURON	511/1	ESTADOS UNIDOS - PUERTO RICO
NICOSULFURON	722/1	JAPON
Nombre	ï»¿NÂ° registro	Pais
NONIL FENOL ETOXILADO	1907/1	BRASIL
NONIL FENOL ETOXILADO	2385/1	
NONIL FENOL ETOXILADO	275/2	
NOVALURON	1151/1	ISRAEL
NOVALURON	2113/1	CHINA
NOVALURON	2751/1	INDIA
NOVALURON	2817/1	CHINA
NOVALURON	3178/1	CHINA
OCTANOATO DE IOXINIL	4860/1	CHINA
OCTANOATO DE IOXINIL	538/1	INGLATERRA - GB
OLEATO DE POTASIO	1415/1	ARGENTINA
ORTO FENIL FENOL	485/1	ALEMANIA
OXATIAPIPROLIN	2987/1	ALEMANIA
OXATIAPIPROLIN	2987/2	ALEMANIA
OXATIAPIPROLIN	2987/4	ESPAÃ‘A
OXICLORURO DE COBRE	1098/1	ITALIA
OXICLORURO DE COBRE	1100/1	ARGENTINA
OXICLORURO DE COBRE	1158/1	BRASIL
OXICLORURO DE COBRE	1204/1	CHILE
OXICLORURO DE COBRE	1295/1	PERU
OXICLORURO DE COBRE	1439/1	CHILE
OXICLORURO DE COBRE	1921/1	ARGENTINA
OXICLORURO DE COBRE	1985/1	CHILE
OXICLORURO DE COBRE	2152/1	URUGUAY
OXICLORURO DE COBRE	242/2	ARGENTINA
OXICLORURO DE COBRE	2690/1	BULGARIA
OXICLORURO DE COBRE	342/1	ESTADOS UNIDOS

OXICLORURO DE COBRE	342/2	CHILE
OXICLORURO DE COBRE	498/1	URUGUAY
OXICLORURO DE COBRE	657/1	SUDAFRICA
OXICLORURO DE COBRE	950/1	ESPAÃ‘A
OXIDO CUPROSO	1168/1	CHILE
OXIDO CUPROSO	2153/1	PERU
OXIDO CUPROSO	2181/1	CHILE
OXIDO CUPROSO	253/1	NORUEGA
OXIDO CUPROSO	3652/1	BRASIL
OXIDO CUPROSO	3741/1	ARGENTINA
OXIDO DE COCOAMIDA PROPILAMINA	845/1	ARGENTINA
OXIFLUORFEN	1901/1	CHINA
OXIFLUORFEN	2595/1	CHINA
OXIFLUORFEN	2733/1	CHINA
OXIFLUORFEN	3188/1	CHINA
OXIFLUORFEN	966/1	ISRAEL
OXINATO DE COBRE	1770/1	CHINA
PACLOBUTRAZOL	289/1	
PARAQUAT DICLORURO	ST-A-8010/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	1573/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	1634/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	1658/1	TAIWAN
PARAQUAT DICLORURO	1903/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	1943/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2064/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2118/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2122/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2131/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2217/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2264/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2555/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2593/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2781/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2915/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	2936/1	CHINA

PARAQUAT DICLORURO	2994/1	
PARAQUAT DICLORURO	3163/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	3164/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	3232/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	3268/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	3285/1	CHINA
PARAQUAT DICLORURO	3481/1	CHINA
PENCONAZOL	174/2	JAPON
PENCONAZOLE	174/3	CHINA
PENCYCURON	1136/1	ALEMANIA
PENDIMETALIN	010/1	ESTADOS UNIDOS
PENDIMETALIN	2070/1	CHINA
PENDIMETALIN	2516/1	INDIA
PENDIMETALIN	2523/1	INDIA
PENDIMETALIN	2605/1	CHINA
PENDIMETALIN	2611/1	CHINA
PENDIMETALIN	2643/1	INDIA
PENDIMETALIN	2671/1	INDIA
PENDIMETALIN	3272/1	INDIA
PENDIMETALIN	4045/1	CHINA
PENDIMETALIN	802/1	ISRAEL
PENFLUFEN	2955/1	ALEMANIA
PENOXSULAM	1494/1	ESTADOS UNIDOS
PENOXSULAM	1494/2	
PENOXULAM	1494/3	INDIA
PENOXULAM	3875/1	CHINA
PENTIOPIRAD	2700/1	JAPON
PERMETRINA	397/1	ARGENTINA
PERMETRINA	4335/1	INDIA
PICLORAM	ST-A-8016/1	CHINA
PICLORAM	100/1	ESTADOS UNIDOS
PICLORAM	100/3	CHINA
PICLORAM	1469/1	CHINA
PICLORAM	1608/1	CHINA
PICLORAM	1707/1	CHINA

PICLORAM	1882/1	CHINA
PICLORAM	1883/1	CHINA
PICLORAM	2229/1	CHINA
PICLORAM	2392/1	CHINA
PICLORAM	2497/1	CHINA
PICLORAM	2519/1	CHINA
PICLORAM	2521/1	CHINA
PICLORAM	2918/1	CHINA
PICLORAM	3297/1	CHINA
PICLORAM	3635/1	CHINA
PICLORAM	4002/1	CHINA
PICLORAM	4060/1	CHINA
PICLORAM	4279/1	CHINA
PICLORAM	4325/1	CHINA
PICLORAM	4347/1	CHINA
PICLORAM	4443/1	CHINA
PICLORAM	4835/1	CHINA
PICOXISTROBIN	1580/2	ESPAÃ‘A
PICOXISTROBIN	1580/3	FRANCIA
PICOXISTROBIN	1580/4	INDIA
PICOXISTROBIN	3216/1	CHINA
PICOXISTROBIN	3582/1	CHINA
PICOXISTROBIN	4507/1	CHINA
PIDIFLUMETOFEN	3223/1	SUIZA
PIMETROZINA	1378/1	SUIZA
PIMETROZINE	1378/2	CHINA
PIMETROZINE	3497/1	CHINA
PIMETROZINE	3566/1	CHINA
PIMETROZINE	3882/1	CHINA
PINOLENE / DIMENTENE	1610/1	ESTADOS UNIDOS
PINOXADEN	ST-A-8033/1	CHINA
PINOXADEN	1666/1	ESCOCIA - GB
PINOXADEN	3743/1	CHINA
PINOXADEN	4065/1	CHINA
PINOXADEN	4106/1	CHINA

PINOXADEN	4230/1	CHINA
PINOXADEN	4251/1	CHINA
PINOXADEN	4344/1	CHINA
PINOXADEN	4359/1	CHINA
PINOXADEN	4433/1	HUNGRIA
PINOXADEN	4634/1	CHINA
PINOXADEN	4662/1	CHINA
PINOXADEN	4689/1	CHINA
PINOXADEN	4720/1	CHINA
PINOXADEN	4731/1	CHINA
PINOXADEN	4810/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	ST-A-4862/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	ST-A-8038/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	1344/1	ALEMANIA
PIRACLOSTROBIN	3137/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3215/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3245/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3351/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3398/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3420/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3447/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3543/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3592/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3923/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	3937/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4091/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4177/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4215/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4297/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4531/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4532/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4585/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4671/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4684/1	CHINA
PIRACLOSTROBIN	4839/1	CHINA

PIRACLOSTROBIN	4862/1	CHINA
PIRAFLUFEN ETIL	1219/1	JAPON
PIRAFLUFEN ETIL	1219/3	JAPON
PIRAFLUFEN ETIL	4307/1	CHINA
PIRAFLUFEN ETIL	4808/1	CHINA
PIRIDABEN	339/2	JAPON
PIRIMETANIL	1206/1	ALEMANIA
PIRIMETANIL	2977/1	CHINA
PIRIMETANIL	3015/1	CHINA
PIRIMETANIL	3305/1	SUDAFRICA
PIRIMETANIL	3586/1	CHINA
PIRIMETANIL	3760/1	CHINA
PIRIMETANIL	4142/1	CHINA
PIRIMETANIL	4295/1	CHINA
PIRIMICARB	1128/1	CHINA
PIRIMICARB	273/1	ESCOCIA - GB
PIRIMICARB	273/2	CHINA
PIRIMIFOS METIL	304/2	DINAMARCA
PIRIMIFOS METIL	304/3	CHINA
PIRIMIFOS METIL	3414/1	CHINA
PIRIMIFOS METIL	3904/1	CHINA
PIRIMIFOS METIL	4084/1	CHINA
PIRIMIFOS METIL	4114/1	CHINA
PIRIMIFOS METIL	4619/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	1604/1	JAPON
PIRIPROXIFEN	2711/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	3191/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	3627/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	3768/1	INDIA
PIRIPROXIFEN	3813/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	4062/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	4067/1	CHINA
PIRIPROXIFEN	4478/1	INDIA
PIROXASULFONE	ST-A-4857/1	CHINA
PIROXASULFONE	ST-A-4857/2	CHINA

PIROXASULFONE	3298/1	INDIA
PIROXASULFONE	3298/2	INDIA
PIROXASULFONE	3964/1	CHINA
PIROXASULFONE	4035/1	ISRAEL
PIROXASULFONE	4092/1	INDIA
PIROXASULFONE	4139/1	CHINA
PIROXASULFONE	4196/1	CHINA
PIROXASULFONE	4358/1	CHINA
PIROXASULFONE	4415/1	ARGENTINA
PIROXASULFONE	4435/1	CHINA
PIROXASULFONE	4542/1	CHINA
PIROXASULFONE	4563/1	CHINA
PIROXASULFONE	4565/1	CHINA
PIROXASULFONE	4580/1	CHINA
PIROXASULFONE	4582/1	CHINA
PIROXASULFONE	4583/1	CHINA
PIROXASULFONE	4594/1	CHINA
PIROXASULFONE	4606/1	CHINA
PIROXASULFONE	4626/1	CHINA
PIROXASULFONE	4632/1	CHINA
PIROXASULFONE	4654/1	CHINA
PIROXASULFONE	4669/1	INDIA
PIROXASULFONE	4673/1	CHINA
PIROXASULFONE	4788/1	MALASIA
PIROXASULFONE	4792/1	CHINA
PIROXASULFONE	4824/1	CHINA
PIROXASULFONE	4832/1	CHINA
PIROXASULFONE	4842/1	CHINA
PIROXASULFONE	4857/1	CHINA
PIROXSULAM	1844/1	ESTADOS UNIDOS
PIROXSULAM	1844/2	REINO UNIDO
PIROXSULAM	1844/3	ESTADOS UNIDOS
PIROXSULAM	4030/1	CHINA
PIROXSULAM	4442/1	INDIA
POLISULFURO DE CALCIO	1669/1	

POLISULFURO DE CALCIO	577/1	ARGENTINA
POLISULFURO DE CALCIO	605/1	ARGENTINA
PROCIMIDONE	160/1	JAPON
PROCLORAZ	043/1	ISRAEL
PROCLORAZ	1989/1	CHINA
PROCLORAZ	3978/1	CHINA
PROCLORAZ	423/1	
PROFENOFOS	225/1	SUIZA
PROFENOFOS	225/2	INDIA
PROFENOFOS	225/3	INDIA
PROFENOFOS	225/4	CHINA
PROFENOFOS	225/5	CHINA
PROFENOFOS	2280/1	INDIA
PROFENOFOS	2436/1	INDIA
PROFENOFOS	2461/1	INDIA
PROFENOFOS	2504/1	INDIA
PROFENOFOS	2725/1	CHINA
PROFENOFOS	2808/1	INDIA
PROFENOFOS	3289/1	INDIA
PROFENOFOS	4509/1	INDIA
PROFENOFOS	4744/1	INDIA
PROFOXIDIM	1764/1	ALEMANIA
PROHEXADIONE DE CALCIO	ST-A-8012/1	CHINA
PROHEXADIONE DE CALCIO	4198/1	JAPON
PROMETRINA	065/1	ISRAEL
PROMETRINA	1323/1	ITALIA
PROMETRINA	168/2	ESTADOS UNIDOS
PROMETRINA	168/3	CHINA
PROMETRINA	2367/1	INDIA
PROMETRINA	3705/1	CHINA
PROMETRINA	3862/1	CHINA
PROMETRINA	3909/1	CHINA
PROMETRINA	3995/1	CHINA
PROMETRINA	4339/1	CHINA
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	2574/1	BULGARIA

PROPAMOCARB CLORHIDRATO	3745/1	CHINA
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	422/1	ALEMANIA
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	422/2	ALEMANIA
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	952/1	BELGICA
PROPANIL	050/1	BRASIL
PROPANIL	050/2	
PROPANIL	1088/1	ESTADOS UNIDOS
PROPANIL	1088/2	COLOMBIA
PROPANIL	1530/1	ARGENTINA
PROPANIL	2859/1	INDIA
PROPANIL	2997/1	CHINA
PROPANIL	3617/1	CHINA
PROPAQUIZAFOP	1017/1	ARGENTINA
PROPAQUIZAFOP	164/2	ISRAEL
PROPARGITA	1184/1	ARGENTINA
PROPARGITA	276/2	ESTADOS UNIDOS
PROPICONAZOL	125/1	BRASIL
PROPICONAZOL	1680/1	INDIA
PROPICONAZOL	175/1	SUIZA
PROPICONAZOL	1998/1	CHINA
PROPICONAZOL	2074/1	INDIA
PROPICONAZOL	2121/1	INDIA
PROPICONAZOL	2422/1	CHINA
PROPICONAZOL	2782/1	INDIA
PROPICONAZOLE	175/2	INDIA
PROPICONAZOLE	175/3	CHINA
PROPICONAZOLE	3141/1	CHINA
PROPINEB	154/1	ALEMANIA
PROPINEB	2307/1	INDIA
PROPIZAMIDA / PRONAMIDA	452/1	
PROPIZAMIDA / PRONAMIDA	452/2	ITALIA
PROSULFURON	1004/1	SUIZA
PROSULFURON	1004/2	
PROTIOCONAZOL	1639/1	ALEMANIA
PROTIOCONAZOL	1639/2	ESTADOS UNIDOS

PROTIOCONAZOLE	1639/3	ALEMANIA
PROTIOCONAZOLE	3055/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3343/1	INDIA
PROTIOCONAZOLE	3502/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3505/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3524/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3710/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3740/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3756/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3776/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3878/1	
PROTIOCONAZOLE	3918/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3950/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	3989/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4015/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4079/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4132/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4151/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4157/1	INDIA
PROTIOCONAZOLE	4171/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4363/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4463/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4577/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4587/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4701/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4702/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4723/1	CHINA
PROTIOCONAZOLE	4774/1	CHINA
PYRIDALIL	3100/1	JAPON
QUINCLORAC	1517/1	ARGENTINA
QUINCLORAC	3492/1	CHINA
QUINCLORAC	378/1	ALEMANIA
QUINCLORAC	378/2	COREA DEL SUR
QUINCLORAC	378/3	ESTADOS UNIDOS
QUINOXYFEN	1370/1	FRANCIA

QUINTOCENO	2353/1	CHINA
QUINTOCENO	525/1	CHILE
QUIZALOFOP-P ETIL	3411/1	CHINA
QUIZALOFOP-P ETIL	3788/1	CHINA
QUIZALOFOP-P ETIL	4216/1	CHINA
QUIZALOFOP-P ETIL	4543/1	CHINA
QUIZALOFOP-P TEFURIL	278/2	CHINA
QUIZALOFOP-P TEFURIL	818/1	ARGENTINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	1044/3	ISRAEL
QUIZALOFOP-P-ETIL	1942/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2162/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2230/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2230/2	
QUIZALOFOP-P-ETIL	2326/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2347/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2744/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2783/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	2864/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	3073/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	3107/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	3230/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	3457/1	CHINA
QUIZALOFOP-P-ETIL	366/1	ARGENTINA
RESCALURE	3785/1	ESTADOS UNIDOS
RIMSULFURON	2968/1	ESTADOS UNIDOS - PUERTO RICO
RIMSULFURON	2968/2	INDIA
RIMSULFURON	3801/1	CHINA
S-METOLACLORO	1071/1	SUIZA
S-METOLACLORO	2804/1	INDIA
S-METOLACLORO	2880/1	CHINA
S-METOLACLORO	3065/1	CHINA
S-METOLACLORO	3184/1	CHINA
S-METOLACLORO	3254/1	CHINA
S-METOLACLORO	3261/1	CHINA
S-METOLACLORO	3275/1	CHINA

S-METOLACLORO	3278/1	CHINA
S-METOLACLORO	3300/1	CHINA
S-METOLACLORO	3304/1	CHINA
S-METOLACLORO	3310/1	CHINA
S-METOLACLORO	3357/1	CHINA
S-METOLACLORO	3372/1	CHINA
S-METOLACLORO	3381/1	CHINA
S-METOLACLORO	3383/1	CHINA
S-METOLACLORO	3568/1	CHINA
S-METOLACLORO	3613/1	CHINA
S-METOLACLORO	3704/1	CHINA
S-METOLACLORO	3721/1	CHINA
S-METOLACLORO	3755/1	CHINA
S-METOLACLORO	3800/1	CHINA
S-METOLACLORO	3808/1	CHINA
S-METOLACLORO	3864/1	CHINA
S-METOLACLORO	3986/1	CHINA
S-METOLACLORO	4080/1	CHINA
S-METOLACLORO	4168/1	CHINA
S-METOLACLORO	4466/1	CHINA
SAFLUFENACIL	ST-A-4666/2	CHINA
SAFLUFENACIL	ST-A-8028/1	CHINA
SAFLUFENACIL	2018/1	ALEMANIA
SAFLUFENACIL	2018/2	ESTADOS UNIDOS
SAFLUFENACIL	2018/3	INDIA
SAFLUFENACIL	3735/1	CHINA
SAFLUFENACIL	4369/1	ISRAEL
SAFLUFENACIL	4425/1	CHINA
SAFLUFENACIL	4505/1	INDIA
SAFLUFENACIL	4624/1	CHINA
SAFLUFENACIL	4658/1	CHINA
SAFLUFENACIL	4664/1	CHINA
SAFLUFENACIL	4666/1	CHINA
SAFLUFENACIL	4827/1	CHINA
SALES CCA	964/1	ESTADOS UNIDOS

SALES CCA	964/2	CHILE
SEDAXANE	2251/1	SUIZA
SERRICORNIN	1033/1	ALEMANIA
SERRICORNIN	988/1	JAPON
SIMAZINA	048/1	ISRAEL
SIMAZINA	106/1	ARGENTINA
SIMAZINA	1409/1	ITALIA
SIMAZINA	1797/1	CHINA
SIMAZINA	2061/1	CHINA
SIMAZINA	2822/1	CHINA
SIMAZINA	2823/1	CHINA
SIMAZINA	4422/1	CHINA
SPINETORAM	2156/1	ESTADOS UNIDOS
SPINETORAM	2156/3	ESTADOS UNIDOS
SPINOSAD	1018/1	ESTADOS UNIDOS
SPINOSAD	3947/1	CHINA
SPINOSAD	4012/1	CHINA
SPINOSAD	4044/1	CHINA
SPINOSAD	4053/1	CHINA
SPINOSAD	4149/1	CHINA
SPINOSAD	4172/1	CHINA
SPINOSAD	4337/1	CHINA
SPINOSAD	4399/1	CHINA
SPINOSAD	4641/1	CHINA
SPINOSAD	4677/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	1497/1	ALEMANIA
SPIRODICLOFEN	3143/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	3197/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	3209/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	3308/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	3431/1	INDIA
SPIRODICLOFEN	3433/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	3717/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	3977/1	CHINA
SPIRODICLOFEN	4138/1	CHINA

SPIRODICLOFEN	4345/1	CHINA
SPIROMESIFEN	3172/1	ALEMANIA
SPIROMESIFEN	4371/1	INDIA
SPIROTETRAMAT	2482/1	ALEMANIA
SPIROTETRAMAT	3625/1	CHINA
SPIROTETRAMAT	3876/1	CHINA
SPIROTETRAMAT	3885/1	CHINA
SPIROTETRAMAT	4487/1	CHINA
SPIROTETRAMAT	4528/1	CHINA
SPIROTETRAMAT	4764/1	CHINA
SULFATO BASICO DE COBRE	1623/1	CHILE
SULFATO DE AMONIO	1412/1	ESTADOS UNIDOS
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	1185/1	ARGENTINA
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	1364/1	URUGUAY
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	1540/1	MEXICO
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	1854/1	ARGENTINA
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	2283/1	CHILE
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	2311/1	ARGENTINA
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	2876/1	ISRAEL
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	490/1	ESTADOS UNIDOS
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	603/1	
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	911/1	ARGENTINA
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	925/1	ARGENTINA
SULFATO DE ESTREPTOMICINA	724/1	ESPAÃ‘A
SULFATO DE GENTAMICINA	1163/1	ITALIA
SULFATO NEUTRO DE OXIQUINOLEINA	484/1	FRANCIA
SULFATO TETRACUPRICO TRICALCICO	1330/1	ESPAÃ‘A
SULFATO TETRACUPRICO TRICALCICO	2257/1	CHILE
SULFENTRAZONE	2669/1	CHINA
SULFENTRAZONE	2697/1	CHINA
SULFENTRAZONE	2746/1	CHINA
SULFENTRAZONE	2746/2	CHINA
SULFENTRAZONE	2748/1	CHINA
SULFENTRAZONE	2750/1	CHINA
SULFENTRAZONE	2779/1	CHINA

SULFENTRAZONE	2792/1	CHINA
SULFENTRAZONE	2900/1	CHINA
SULFENTRAZONE	3060/1	ARGENTINA
SULFENTRAZONE	3064/1	INDIA
SULFENTRAZONE	3139/1	
SULFENTRAZONE	3293/1	CHINA
SULFENTRAZONE	3332/1	CHINA
SULFENTRAZONE	3358/1	INDIA
SULFENTRAZONE	3417/1	CHINA
SULFENTRAZONE	3473/1	INDIA
SULFENTRAZONE	4051/1	CHINA
SULFENTRAZONE	4147/1	CHINA
SULFENTRAZONE	4183/1	CHINA
SULFENTRAZONE	4327/1	INDIA
SULFENTRAZONE	4772/1	CHINA
SULFLURAMIDA	1037/1	BRASIL
SULFLURAMIDA	1266/1	
SULFOMETURON METIL	ST-A-8020/1	CHINA
SULFOMETURON METIL	2303/1	ESTADOS UNIDOS - PUERTO RICO
SULFOMETURON METIL	2303/2	INDIA
SULFOMETURON METIL	3342/1	CHINA
SULFOXAFLOR	2824/1	ESTADOS UNIDOS
SULFOXAFLOR	2824/2	INDIA
T.C.M.T.B.	719/1	
TEBUCONAZOLE	1074/1	BRASIL
TEBUCONAZOLE	1475/1	INDIA
TEBUCONAZOLE	1481/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1508/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1511/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1594/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1626/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1660/1	INDIA
TEBUCONAZOLE	1672/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1685/1	ARGENTINA
TEBUCONAZOLE	1703/1	INDIA

TEBUCONAZOLE	1729/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1751/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1775/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1798/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1802/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1858/1	INDIA
TEBUCONAZOLE	1920/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1924/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	1944/1	INDIA
TEBUCONAZOLE	1964/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2029/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	204/2	ESTADOS UNIDOS
TEBUCONAZOLE	2188/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2189/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2194/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2256/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2284/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2305/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2390/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2547/1	INDIA
TEBUCONAZOLE	2586/1	INDIA
TEBUCONAZOLE	2619/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2630/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2668/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	2980/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	3527/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	3560/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	3615/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	4284/1	CHINA
TEBUCONAZOLE	4495/1	CHINA
TEBUTIURON	1029/1	ARGENTINA
TEFLUBENZURON	637/2	ALEMANIA
TEFLUTHRINA	335/1	INGLATERRA - GB
TEMBOTRIONE	3498/1	ESTADOS UNIDOS
TEMBOTRIONE	4111/1	CHINA

TEMBOTRIONE	4354/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4471/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4576/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4617/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4637/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4760/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4767/1	CHINA
TEMBOTRIONE	4822/1	CHINA
TERBUTILAZINA	ST-A-8023/1	CHINA
TERBUTILAZINA	1408/1	ITALIA
TERBUTILAZINA	3805/1	CHINA
TERBUTILAZINA	3828/1	CHINA
TERBUTILAZINA	3836/1	CHINA
TERBUTILAZINA	3908/1	CHINA
TERBUTILAZINA	3938/1	CHINA
TERBUTILAZINA	4000/1	CHINA
TERBUTILAZINA	4241/1	CHINA
TERBUTILAZINA	4259/1	CHINA
TERBUTRINA	053/1	ISRAEL
TERBUTRINA	3744/1	CHINA
TETRACONAZOLE	1433/1	ITALIA
TETRACONAZOLE	1433/2	ITALIA
Tetraniliprole	ST-A-4864/1	ALEMANIA
TIABENDAZOL	021/2	INDIA
TIABENDAZOL	2821/1	CHINA
TIABENDAZOL	3831/1	CHINA
TIABENDAZOL	3917/1	CHINA
TIABENDAZOL	4191/1	CHINA
TIABENDAZOL	4424/1	CHINA
TIABENDAZOL	4522/1	CHINA
TIACLOPRID	1291/1	ALEMANIA
TIACLOPRID	2829/1	CHINA
TIACLOPRID	2881/1	INDIA
TIACLOPRID	4161/1	CHINA
TIAFENACIL	3558/1	COREA DEL SUR

TIAMETOXAM	ST-A-8009/1	CHINA
TIAMETOXAM	1140/1	AUSTRIA
TIAMETOXAM	1140/10	CHINA
TIAMETOXAM	1140/11	CHINA
TIAMETOXAM	1140/2	INDIA
TIAMETOXAM	1140/3	ALEMANIA
TIAMETOXAM	1140/4	MEXICO
TIAMETOXAM	1140/7	INDIA
TIAMETOXAM	1140/8	CHINA
TIAMETOXAM	1140/9	CHINA
TIAMETOXAM	2060/1	INDIA
TIAMETOXAM	2139/1	INDIA
TIAMETOXAM	2140/1	INDIA
TIAMETOXAM	2445/1	
TIAMETOXAM	2479/1	INDIA
TIAMETOXAM	2485/1	INDIA
TIAMETOXAM	2565/1	INDIA
TIAMETOXAM	2614/1	CHINA
TIAMETOXAM	2616/1	CHINA
TIAMETOXAM	2675/1	PARAGUAY
TIAMETOXAM	2675/2	CHINA
TIAMETOXAM	2705/1	INDIA
TIAMETOXAM	2835/1	INDIA
TIAMETOXAM	2874/1	CHINA
TIAMETOXAM	3049/1	CHINA
TIAMETOXAM	3101/1	CHINA
TIAMETOXAM	3106/1	
TIAMETOXAM	3210/1	CHINA
TIAMETOXAM	3224/1	CHINA
TIAMETOXAM	3281/1	CHINA
TIAMETOXAM	3337/1	CHINA
TIAMETOXAM	3536/1	INDIA
TIAMETOXAM	3601/1	CHINA
TIAMETOXAM	3924/1	CHINA
TIAMETOXAM	4356/1	CHINA

TIAMETOXAM	4578/1	CHINA
TIDIAZURON	ST-A-4858/1	CHINA
TIDIAZURON	1419/1	ARGENTINA
TIDIAZURON	2672/1	CHINA
TIDIAZURON	2754/1	CHINA
TIDIAZURON	3424/1	CHINA
TIDIAZURON	3424/2	CHINA
TIDIAZURON	4156/1	CHINA
TIDIAZURON	4164/1	CHINA
TIDIAZURON	418/1	ALEMANIA
TIDIAZURON	4427/1	CHINA
TIDIAZURON	4858/1	CHINA
TIENCARBAZONE METIL	2033/1	ALEMANIA
TIENCARBAZONE METIL	2033/2	ALEMANIA
TIENCARBAZONE METIL	3842/1	CHINA
TIENCARBAZONE METIL	4657/1	INDIA
TIERRA DE DIATOMEA	2323/1	
TIERRA DE DIATOMEA	3072/1	CHILE
TIERRA DE DIATOMEA	465/1	
TIERRA DE DIATOMEAS	4562/1	MEXICO
TIODICARB	1670/1	CHINA
TIODICARB	1679/1	CHINA
TIODICARB	1978/1	CHINA
TIODICARB	1997/1	CHINA
TIODICARB	2097/1	CHINA
TIODICARB	2195/1	CHINA
TIODICARB	2551/1	CHINA
TIODICARB	2632/1	CHINA
TIODICARB	2707/1	CHINA
TIODICARB	2951/1	CHINA
TIODICARB	2985/1	CHINA
TIODICARB	3092/1	CHINA
TIODICARB	3807/1	CHINA
TIODICARB	479/1	ESTADOS UNIDOS
TIODICARB	479/2	CHINA

TIRAM	1102/1	BELGICA
TIRAM	1911/1	CHINA
TIRAM	1980/1	CHINA
TIRAM	715/1	CHINA
TOCLOFOS-METILO	159/1	JAPON
TOLPIRALATE	3250/1	JAPON
TOLPIRALATE	3250/2	COREA DEL SUR
TOLPIRALATE	3250/3	INDIA
TOLPIRALATE	3250/4	INDIA
TOPRAMEZONE	1735/1	SUIZA
TOPRAMEZONE	1735/2	INDIA
TOPRAMEZONE	3907/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4392/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4481/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4510/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4529/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4564/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4571/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4572/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4799/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4811/1	CHINA
TOPRAMEZONE	4848/1	CHINA
TRIADIMEFON	1399/1	ARGENTINA
TRIADIMEFON	192/1	ALEMANIA
TRIADIMENOL	1593/1	CHINA
TRIADIMENOL	193/1	ALEMANIA
TRIADIMENOL	193/2	ISRAEL
TRIADIMENOL	3194/1	CHINA
TRIADIMENOL	978/1	ISRAEL
TRIASULFURON	171/1	SUIZA
TRIASULFURON	171/2	
TRIBROMOFENOL	2745/1	ARGENTINA
TRIBROMOFENOL	951/1	
TRICHODERMA HARZIANUM	2825/1	ARGENTINA
TRICHODERMA HARZIANUM	3319/1	ARGENTINA

TRICHODERMA HARZIANUM	3610/1	BRASIL
TRICHODERMA HARZIANUM	3757/1	ARGENTINA
TRICLOPIR	ST-A-8014/1	CHINA
TRICLOPIR	4120/1	INDIA
TRICLOPYR	016/1	ESTADOS UNIDOS
TRICLOPYR	2610/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	1262/1	SUIZA
TRIFLOXISTROBIN	2318/1	ARGENTINA
TRIFLOXISTROBIN	2927/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	2939/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	3306/1	INDIA
TRIFLOXISTROBIN	3803/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4036/1	INDIA
TRIFLOXISTROBIN	4068/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4237/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4322/1	INDIA
TRIFLOXISTROBIN	4368/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4391/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4527/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4750/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4768/1	CHINA
TRIFLOXISTROBIN	4817/1	CHINA
TRIFLOXYSULFURON	1303/1	SUIZA
TRIFLOXYSULFURON	1303/2	HUNGRIA
TRIFLUDIMOXAZIN	3944/1	INDIA
TRIFLUMURON	924/1	ALEMANIA
TRIFLURALINA	059/1	ISRAEL
TRIFLURALINA	059/2	BRASIL
TRIFLURALINA	109/1	ARGENTINA
TRIFLURALINA	4187/1	CHINA
TRIFORINA	858/2	INDIA
TRINEXAPAC-ETIL	ST-A-8015/1	CHINA
TRINEXAPAC-ETIL	1287/1	SUIZA
TRINEXAPAC-ETIL	1287/2	CHINA
TRINEXAPAC-ETIL	3539/1	CHINA

TRINEXAPAC-ETIL	3896/1	CHINA
TRITICONAZOLE	270/1	FRANCIA
VALIPHENAL	2315/1	INDIA
VIRUS DE LA GRANULOSIS DE CYDIA POMONELLA	1129/1	ARGENTINA
VIRUS DE LA GRANULOSIS DE CYDIA POMONELLA	1618/1	SUIZA
Z8,E8 DODECENIL ACETATO	1134/1	JAPON
Z8,E8 DODECENIL ACETATO	1167/1	ESTADOS UNIDOS
ZETAMETRINA	2903/1	CHINA
ZETAMETRINA	3231/1	INDIA
ZETAMETRINA	4715/1	INDIA
ZETAMETRINA	4748/1	INDIA
ZINEB	1952/1	BULGARIA
ZINEB	2055/1	INDIA
ZINEB	3083/1	INDIA
ZIRAM	1032/1	BELGICA
ZOXAMIDA	1493/1	CHINA

Fuente: Listado de productos activos según registro de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA) http://www.senasa.gob.ar/ Consultada Marzo 2026

Anexo N°3 Plaguicidas Altamente Peligrosos autorizados en Argentina 2026

Anexo: Plaguicidas Altamente Peligrosos(PAP) autorizados en Argentina, año 2026

					Grupo 1: Toxicidad Aguda				Grupo 2: Efectos a largo plazo										Grupo 3: Toxicidad Ambiental					Grupo 4: Convenios				
Nº de Orden	CAS Número	Principio	Grupo	suma de max=1 en Grupos 1-4	OMS Ia	OMS Ib	H330	max = 1	EPA carcinógeno humano	IARC carcinógeno humano	GHS+ carcinógeno (1A, 1B)	IARC probable carcinógeno	EPA:probable carcinógeno	GHS+ mutagénico (1A, 1B)	GHS+ Tóxico reproducción (1A,1B)	EU EDC	GHS+ C2 y R2	max = 1	Muy bio acumulable	Muy persistente en agua, suelo o sedimento	Muy tóxico en organismos acuáticos	Muy tóxico en abejas	max = 1	Protocolo de Montreal	PIC Róterdam	Convenio de Estocolmo	COP Estocolmo	max=1
1	94-75-7	2,4 D		1				0									1	1					0					0
2	71751-41-2	Abamectina		2		1	1	1										0				1	1					0
3	30560-19-1	Acefato		2				0							1			1				1	1					0
4	-	ACEITE MINERAL PARAFINICO	x	1				0			1							1					0					0
5	34256-82-1	Acetoclor		1				0			1						1	1					0					0
6	62476-59-9	ACIFLUORFEN SODICO		1				0					1					1					0					0
7	15972-60-8	Alaclor		2				0					1				1	1					0		1			1
8	67375-30-8	Alfa-cipermetrina		1				0										0				1	1					0
9	348635-87-0	Amisulbrom		1				0										0		1	1		1					0
10	3337-71-1	ASULAM		1				0								1		1					0					0
11	82560-54-1	Benfuracarb		1				0										0				1	1					0
12	17804-35-2	Benomilo		2				0						1	1			1					0		1	x		1
13	68359-37-5	Beta-ciflutrin		2		1	1	1										0				1	1					0
14	82657-04-03	Bifentrina		2				0									1	1				1	1					0

15	56073-10-0	Brodifacoum		2	1		1	1							1			1					0					0
16	28772-56-7	Bromadiolona		2	1		1	1							1			1					0					0
17	1689-84-5	Bromoxinil		2			1	1							1			1					0					0
18	74-83-9	Bromuro de metilo		1				0										0					0	1				1
19	69327-76-0	BUPROFEZIN		1				0								1		1					0					0
20	0133-06-02	CAPTAN		1				0					1			1		1					0					0
21	63-25-2	Carbarilo		2				0					1				1	1				1	1					0
22	10605-21-7	Carbendazim		1				0						1	1			1					0					0
23	1563-66-2	Carbofurán		3		1	1	1										0				1	1		1	x		1
24	52315-07-08	Cipermetrin		1				0										0				1	1					0
25	500008-45-7	Clorantraniliprole		1				0										0		1	1		1					0
26	122453-73-0	Clorfenapir		1				0										0				1	1					0
27	71422-67-8	Clorfluazuron		1				0										0	1		1		1					0
28	76-06-2	Cloropicrina		1			1	1										0					0					0
29	1897-45-6	Clorotalonil		2			1	1					1					1					0					0
30	101-21-3	CLORPROFAM		1				0									1	1					0					0
31	210880-92-5	Clotianidin		1				0										0				1	1					0
32	8001-58-9	Creosota		1				0			1	1	1					1					0					0
33	0420-04-02	Cyanamida		1				0									1	1					0					0
34	94361-06-05	Ciproconazole		1				0							1			1					0					0
35	13121-70-5	CYHEXATIN		1				0										0	1		1		1					0

36	57966-95-7	CYMOXANIL		1				0							1			1					0					0
37	121552-61-2	CYPRODINIL		1				0								1		1					0					0
38	52918-63-5	Deltametrina		2				0									1	1				1	1					0
39	62-73-7	DDVP		3		1	1	1							1			1				1	1					0
40	51338-27-3	Diclofop-metil		1				0					1					1					0					0
41	120-36-5	DICLORPROP		1				0							1			1					0					0
42	104653-34-1	Difetialona		2	1		1	1							1			1					0					0
43	60-51-5	Dimetoato		2				0							1			1				1	1					0
44	110488-70-5	DIMETOMORF		1				0							1	1		1					0					0
45	165252-70-0	Dinotefuran		1				0										0				1	1					0
46	85-00-7	Diquat dibromuro		1			1	1										0					0					0
47	330-54-1	Diurón		1				0			1		1					1					0					0
48	133855-98-8	Epoxiconazole		1				0					1		1		1	1					0					0
49	66230-04-04	Esfenvalerato		2			1	1										0				1	1					0
50	181587-01-9	ETHIPROLE		1				0								1		1					0					0
51	22224-92-6	Fenamifós		2		1	1	1										0				1	1					0
52	120928-09-8	Fenazaquín		1				0										0				1	1					0
53	114369-43-6	FENBUCONAZOL		1				0									1	1					0					0
54	126833-17-8	FENHEXAMID		1			1	1										0					0					0
55	39515-41-8	Fenpropatrina		2			1	1										0				1	1					0
56	122-14-5	Fenitrotión		2				0									1	1				1	1					0

57	113158-40-0	FENOXAPROP-P ETIL		1				0								1		1					0					0
58	39515-41-8	Fenpyroximate		1			1	1										0					0					0
59	14484-64-1	FERBAM		1			1	1										0					0					0
60	120068-37-3	Fipronil		1				0										0				1	1					0
61	79622-59-6	FLUAZINAM		2			1	1							1			1					0					0
62	69806-50-4	Fluazifop-p-butil (fluazifop- butil)		1				0							1			1					0					0
63	272451-65-7	FLUBENDIAMIDE		1				0										0		1	1		1					0
64	131341-86-1	FLUDIOXONIL		1				0								1		1					0					0
65	142459-58-3	FLUFENACET		1				0								1		1					0					0
66	62924-70-3	Flumetralin		1				0										0	1		1		1					0
67	0133-07-03	Folpet		2			1	1									1	1					0					0
68	22259-30-9	Formetanato		2		1	1	1										0				1	1					0
69	7803-51-2	Fosfina		1			1	1										0					0					0
70	20859-73-8	Fosfuro de aluminio		2			1	1										0				1	1					0
71	12057-74-8	Fosfuro de magnesio		1			1	1										0					0					0
72	0732-11-6	Fosmet		1				0										0				1	1					0
73	98886-44-3	Fostiazato		1				0										0				1	1					0
74	76703-62-3	Gamma cyhalotrina		1				0										0				1	1					0
75	1071-83-6	Glifosato		1				0				1						1					0					0
76	77182-82-2	Glufosinato de amonio		1				0							1			1					0					0
77	100784-20-1	HALOSULFURON METIL		1				0						1				1					0					0

78	69806-40-2	Haloxifop P metil		1				0					1					1					0					0
79	78587-05-0	Hexitiazox		1				0					1					1					0					0
80	20427-59-2	HIDROXIDO DE COBRE		2			1	1										0		1	1		1					0
81	35554-44-0	Imazalil		1				0					1					1					0					0
82	138261-41-3	Imidacloprid		1				0										0				1	1					0
83	173584-44-6	Indoxacarb		1				0										0				1	1					0
84	125225-28-7	IPCONAZOLE		1				0							1			1					0					0
85	36734-19-7	Iprodiona		2				0					1					1					0		1			1
86	140923-17-7	Iprovalicarb		1				0					1					1					0					0
87	125573 4-28-1	ISOFLUCYPRAM		1				0										0		1	1		1					0
88	881685-58-1	Isopirazam		2				0					1					1		1	1		1					0
89	141112-29-0	Isoxaflutole		1				0					1					1					0					0
90	143390-89-0	Kresoxim-metil		1				0					1					1					0					0
91	77501-63-4	LACTOFEN		1				0					1					1					0					0
92	91465-08-06	Lambda cyalotrina		2			1	1										0				1	1					0
93	330-55-2	Linurón		1				0							1		1	1					0					0
94	103055-07-8	Lufenurón		1				0										0	1	1	1		1					0
95	121-75-5	Malatión		2				0			1	1						1				1	1					0
96	8018-01-07	Mancozeb		1				0					1		1	1		1					0					0
97	131-72-6	MEPTIL DINOCAP		0				0										0					0					0
98	139968-49-3	Metaflumizona		1				0										0	1	1		1	1					0

99	137-41-7	Metam potasio		1				0					1					1					0					0
100	137-42-8	Metam sodio		1				0					1				1	1					0					0
101	950-37-8	Metidatiom		2		1		1										0				1	1					0
102	9006-42-2	Metiram		1				0					1			1	1	1					0					0
103	16752-77-5	Metomilo		2		1		1										0				1	1					0
104	21087-64-9	Metribuzín		1				0								1		1					0					0
105	42874-03-03	Oxyfluorfen		1				0					1					1					0					0
106	1910-42-5	Paraquat dicloruro >276g/L		2			1	1										0					0		1	CF		1
107	40487-42-1	Pendimetalin		1				0										0	1	1			1					0
108	129630-19-9	Piraflufeno-etilo		1				0					1					1					0					0
109	96489-71-3	Piridaben		1				0										0				1	1					0
110	23103-98-2	Pirimicarb		2				0					1					1		1	1		1					0
111	29232-93-7	Pirimifos metil		1				0										0				1	1					0
112	32809-16-8	Procimidona		1				0					1		1		1	1					0					0
113	41198-08-07	Profenofos		1				0										0				1	1					0
114	139001-49-3	Profoxidim		1				0									1	1					0					0
115	2312-35-8	Propargite		2				0					1					1	1		1		1					0
116	60207-90-1	Propiconazole		1				0							1			1					0					0
117	12071-83-9	Propineb		1				0					1					1					0					0
118	123312-89-0	Pimetrozina		1				0					1					1					0					0
119	179101-81-6	PYRIDALIL		1				0										0	1	1	1		1					0

120	124495-18-7	Quinoxifeno		1				0											0	1		1		1					0
121	119738-06-6	Quizalofop-p-tefuril		1				0										1	1					0					0
122	122-34-9	SIMAZINA		1				0										1	1					0					0
123	187166-15-0	Spinetoram		1				0											0				1	1					0
124	168316-95-8	Spinosad		1				0											0				1	1					0
125	148477-71-8	Spirodiclofén		1				0			1		1		1				1					0					0
126	4151-50-2	Sulfluramida		1				0											0					0		1		1*	1
127	946578-00-3	Sulfoxaflor		1				0											0				1	1					0
128	21564-17-0	T.C.M.T.B.		1			1	1											0					0					0
129	107534-96-3	TEBUCONAZOLE		2			1	1										1	1					0					0
130	79538-32-2	Teflutrina		2		1	1	1											0				1	1					0
131	11228	Tetraconazol		1				0										1	1					0					0
132	111988-49-9	Thiacloprid		1				0					1		1				1					0					0
133	153719-23-4	Thiametoxan		1				0											0				1	1					0
134	148-79-8	TIABENDAZOL		1				0					1		1	1			1					0					0
135	59669-26-0	Tiodicarb		3		1		1					1						1				1	1					0
136	137-26-8	TIRAM		2			1	1						1					1					0					0
137	55219-65-3	Triadimenol		1				0							1				1					0					0
138	1582-09-08	Trifluralina		2				0										1	1	1				1					0
139	137-30-4	Ziram		1			1	1											0					0					0

Extremadamente peligroso (Clase 1a), según la Organización Mundial de la Salud. OMS Ib: Altamente peligroso (Clase1b) según la Organización Mundial de la Salud. H330: Clasificación de riesgo “Fatal si se inhala”, según el Sistema Global Armonizado (SGA).máx. = 1: Este ingrediente activo cumple al menos un criterio de este Grupo. EPA Carcinógeno humano: Carcinógeno humano según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US- EPA). IARC Carcinógeno humano: Carcinógeno humano según la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC). UE SGA carcinógeno (1A, 1B): Se sabe o se supone que son carcinógenos humanos (1A o 1B) según la Unión Europea (UE) Sistema Global Armonizado (SGA) Reglamento 1272/2008/CE. EPA probable carcinógeno: Probable carcinógeno según la US-EPA. IARC probable carcinógeno: Probable carcinógeno según IARC. EU SGA (2): Sospecha de ser carcinógeno humano (Cat. 2) según el Reglamento 1272/2008/CE de la UE y el SGA

UE SGA mutagénico (1A, 1B): Sustancias de las que se sabe que inducen mutaciones hereditarias o que se consideran como si indujeran mutaciones hereditarias en las células germinales de los seres humanos. (Categoría 1A ó 1B) según el Reglamento 1272/2008/EC de la UE. UE SGA tóxico reproducción: (1A, 1B) Se sabe o se supone que son tóxicos para la reproducción humana, según el Reglamento 1272/2008/EC de la UE y el SGA. UE PE (1) ó C2 y R2 SGA: Perturbador endocrino o posible perturbador endocrino según la Categoría 1 de la UE, o plaguicidas clasificados en la Categoría 2 Carcinógeno del SGA Y en la Categoría 2 Reproductiva de la UE. Muy bio-acumulable: Muy bioacumulable (BCF > 5000) o Kow log P > 5 (los valores BCF sustituyen los datos Kow log P data).Muy persistente en agua, suelo o sedimento: Muy persistente en agua, suelo o sedimento: Muy persistente en agua (vida media > 60 días), en suelos o sedimentos (vida media > 180 días). Muy tóxico para los organismos acuáticos(LC/EC50 aguda < 0,1 mg/l para las especies de Daphnia) . Muy tóxico para abejas: Altamente tóxico para las abejas: Peligro para los servicios de los ecosistemas – Altamente tóxico para las abejas (<2 µg/abeja) según la U.S. EPA, como figura en las listas de la base de datos FOOTPRINT. Protocolo de Montreal: Producto químico que agota el ozono, según el Protocolo de Montreal. PIC Rotterdam: Incluido en el Anexo III del Convenio de Rotterdam. COP Estocolmo: Incluido en el Anexo III del Convenio de Estocolmo.

El cuadro fue confeccionado en base a la comparación del listado de productos activos según registro de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA)(www.senasa.gob.ar), y Pesticide Action Network 2024 Lista de plaguicidas altamente Peligrosos de PAN Internacional.

Fuentes bibliográficas

Alsina, M. 2016. Distancias para la aplicación de agroquímicos: relevamiento de la normativa de la provincia de córdoba, de sus municipios y de otras provincias. Fundación para el desarrollo de políticas sustentables. Córdoba. Argentina

Anguiano, O. L., & Ferrari, A. (2019). *Riesgo ecotoxicológico de plaguicidas utilizados en Argentina*. PROBIEN (CONICET UNCo). https://probien.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/56/2019/11/RIESGO-ECOTOXICOL%C3%93GICO-DE-PLAGUICIDAS...-ANGUIANO-Y-FERRARI-1_compressed.pdf

Aparicio, V., Gonzalo Mayoral E. S., & Costa J.L. (2017). Plaguicidas en el ambiente: presencia, distribución y dinámica ambiental. Ediciones INTA / EEA Balcarce. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/2354/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Aparicio_V_plaguicidas_en_el_ambiente_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aramendis, R. Mondaini ,A.y Rodríguez,A"Bioinsumos de uso agrícola: situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023

Atreya K., Sitaula, BK. , johnsen , F.,Bajracharya, R.2011 Problemas persistentes en las limitaciones del uso de plaguicidas en los países en desarrollo *Revista de Ética Agrícola y Ambiental*2449–62. (doi:10.1007/s10806-010-9243-9)

Bai SH,Ogbourne SM.2016 Glifosato: contaminación ambiental, toxicidad y riesgos potenciales para la salud humana a través de la contaminación de los alimentos..Ciencias Ambientales. Investigación sobre Contaminación. 23,18988–19001. (doi:10.1007/s11356-016-7425-3)

Baley, S. 2023 Análisis de la gestión de envases vacíos de productos fitosanitarios en el partido de Pergamino, según la cosmovisión de los actores involucrados en su manejo Trabajo final para optar al título de Licenciada en Ciencias Ambientales. Carrera de Licenciatura en Ciencias Ambientales. . FAUBA, Buenos Aires. Argentina

Bedmar, F., Gianelli, V., Angelini, H., & Viglianchino, L. (2015). *Riesgo de contaminación del agua subterránea con plaguicidas en la cuenca del arroyo El Cardalito, Argentina.* RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias, 41(1), 70-82. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/485/RIA_2015_VOLUMEN%2041_N%c2%ba1_p.70-82.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bejarano González F. 2017 "Los plaguicidas altamente peligrosos nuevo tema normativo internacional y su perfil nacional en México" en Los plaguicidas altamente peligrosos en México. Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México, A. C. (RAPAM). México

Beltramino, D., Gonzalez C., Longerich, L., Callaghan, S., Corra, L., Monti, V., Lenardón, A. & Bossio, J.C. (2008). *La Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina: Evaluación de la Exposición a Plaguicidas Organofosforados en Niños de Colonos Tabacaleros*. Recuperado de: https://www.asat.org.ar/images/comunidad/plaguicidas_en_colonos_tabaccaleros.pdf

Bérèterbide, J. 2024. La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas de los productores hortícolas periurbanos de General Rodríguez, en relación con el uso de agroquímicos. Tesis presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires, Área Desarrollo Rural Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

Bravo, E, Cortando y pegando genes para la manipulación de la vida: La edición génica, sus peligros y normativa en América Latina (Quito: Acción Ecológica / Alianza Biodiversidad y Naturaleza con Derechos, 2025).

Brovini EM, Cardoso SJ,Quadra GR, Vilas-Boas JA, Paranaíba JR, Pereira RO, Mendonça RF. Glyphosateconcentrations in global freshwaters: are aquatic organisms at risk? EnvironSci Pollut Res Int. 2021 Nov;28(43):60635-60648. doi: 10.1007/s11356-021-14609-8.Epub 2021 Jun 23. PMID: 34160765.[1] Sasal MC, WilsonMG, Sione SM, Beghetto SM, Gabioud EA, OszustJD, Paravani EV, Demonte L,Repetti MR, Bedendo DJ, MederoSL, Goette JJ, Pautasso N, Schulz GA (2017)Monitoring of glyphosate in surface water in the province of Entre Ríos.Participatory action research as a collaborative methodology. Revista de InvestigacionesAgropecuarias 43(2):195–205

Caprile, A. (2021). *Residuos de plaguicidas en la cuenca del arroyo Pergamino: contribución de los sistemas de producción agrícola.* Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9606/INTA_CRBsAsNorte_EEAPergamino_Caprile_Ana_Residuos_de_plaguicidas_en_la_cuenca_del_arroyo_Pergamino_contribuci%c3%b3n_de_los_sistemas_de_producci%c3%b3n_agr%c3%adcola.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ceballos L, Leturia M, Miret NV, Pontillo C, Buján S, Núñez M, Randi A, Chiappini F. Hexachlorobenzene and chlorpyrifos, environmental pollutants that disrupt the endocrine system, promote angiogenesis associated with endometriosis. Food Chem Toxicol. 2026 Sep;215:116213. doi: 10.1016/j.fct.2026.116213. Epub 2026 Jun 5. PMID: 42250590.

Cuzziol Boccioni, A. P., Lajmanovich, R. C., Attademo, A. M., Lener, G., Lien-Medrano, C. R., Simoniello, M. F., … Peltzer, P. M. (2025). *Toxicity of pesticide cocktails in amphibian larvae: understanding the impact of agricultural activity on aquatic ecosystems in the Salado River basin, Argentina.* Drug and Chemical Toxicology, 48(2), 247–265. https://doi.org/10.1080/01480545.2024.2412023

Cuzziol Boccioni, A. P., Lajmanovich, R. C., Repetti, M. R., Attademo, A. M., & Peltzer, P. M. (2025). *Contaminación por plaguicidas en sábalos (Prochilodus lineatus) del Río Salado: Riesgo alimentario para poblaciones vulnerables del litoral argentino*. Revista Tecnología y Ciencia, 54, 65–79. https://doi.org/10.33414/rtyc.54.65-79.2025

Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional. 2007. SAICM/UNEP/OMS. Ginebra. Suiza

FAO. (2012). Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para el Productor Hortofrutícola. https://www.fao.org/3/as171s/as171s.pdf

FAO 2013. Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas Lista Registrada de Directrices para la implementación del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas. Roma, Italia.

Fernandez FE, Pon JPS, García GO, Mariano-Jelicich R, Ramirez C, Miglioranza KSB. Chlorpyrifos and Persistent Organic Pollutants (POPs) in body feathers of Magellanic penguin (Spheniscus magellanicus) from wintering areas in coastal Argentina. Mar Pollut Bull. 2025 Oct;219:118342. doi: 10.1016/j.marpolbul.2025.118342. Epub 2025 Jun 26. PMID: 40577981.

Florencia F.M., Carolina T., Enzo B. & Leonardo G. (2017). *Effects of the herbicide glyphosate on non-target plant native species from Chaco forest (Argentina).* Ecotoxicol Environ Saf. 2017 Oct;144:360-368. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147651317303846?via%3Dihub#s0060

Fontanals Juan Manuel (2016) Análisis de la producción apícola en el marco del modelo agrícola vigente. Trabajo final para optar al título de ingeniero agronomi. Carrera de agronomía. FAUBA, Buenos Aires. Argentina. Director: Ing. Agr. Javier Souza Casadinho. Intensificando: Juan Pablo

Friedrich AD, Gareis DB, Ordoñez ME, Regge MV, Santilli MC, Rubinsztain MN, Gantov M, Amarilla MS, Gaillardou ME, Domaica CI, Fuertes MB, Zwirner NW. Combined glyphosate and chlorpyrifos-based

pesticides impair innate and adaptive immune functions: an in vitro approach. Environ Health. 2025 Nov 6;24(1):86. doi: 10.1186/s12940-025-01241-z. PMID: 41199268; PMCID: PMC12590857.

Gentile, N., Bosch, B., Mañas, F., Gorla, N., & Aiassa, D.. (2017). *Los plaguicidas en las zonas de cultivo y las repercusiones en la salud. Salud(i)Ciencia*, *22*(6), 569-572. Recuperado en 17 de junio de 2026, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-89902017000300013&lng=es&tlng=es

Gonzalo Mayoral, E. S. (2022). *Retención y transporte vertical de glifosato, AMPA y metsulfurón-metil en el perfil del suelo.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Mar del Plata]. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/12617/INTA_CRBsAs_EEABalcarce_GonzaloMayoral_ES_Retenci%c3%b3n_transporte_vertical_glifosato.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Köhler, H.,Triebskorn R. 2013 Ecotoxicología de los plaguicidas en la fauna silvestre: ¿podemos rastrear los efectos a nivel poblacional e incluso más allá? Ciencia 341,759–765(doi:10.1126/science.1237591)

Lajmanovich, R. C. (2020). *Consecuencias del modelo transgénico de cultivos resistentes a herbicidas en Argentina: ¿es solo un problema de distancias?.* Ciencia Digna, (1), 64-69. https://dn721206.ca.archive.org/0/items/Lajmanovich/Lajmanovich.pdf

Lajmanovich, R. C., Repetti, M. R., Cuzziol Boccioni, A. P., Michlig, M. P., Demonte, L. D., Attademo, A. M., & Peltzer, P. (2023). *Cocktails of pesticide residues in Prochilodus lineatus fish of the Salado River (South America): First record of high concentrations of polar herbicides*. Science of the Total Environment. Elsevier; 870; 2-2023; 1-10 Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969723006344?via%3Dihub

Leavy, S. , Signorelli A., Morán,B. Singla, M. 2023. Margen bruto producción agroecológica. INTA. Buenos Aires

Mac Loughlin TM, Peluso ML, Marino DJG. Multiple pesticides occurrence, fate, and environmental risk assessment in a small horticultural stream of Argentina. Sci Total Environ. 2022 Jan 1;802:149893. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.149893. Epub 2021 Aug 28. PMID: 34474294.

Lufti, Bárbara. (2025). *Estudio exploratorio sobre plaguicidas de uso doméstico y los impactos en la salud socioambiental en barrios seleccionados de la CABA.* [Tesis de Grado, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía]. Recuperado de http://ri.agro.uba.ar/greenstone3/library/collection/ti/document/2025lutfibarbara

Mac Loughlin TM, Peluso ML, Marino DJG. Evaluation of pesticide pollution in the Gualeguay Basin: An extensive agriculture area in Argentina. Sci Total Environ. 2022 Dec 10;851(Pt 1):158142. doi: 10.1016/j.scitotenv.2022.158142. Epub 2022 Aug 18. PMID: 35988611.

Martens, S. F. (2016). ¿Son los envases vacíos de fitosanitarios un problema ambiental?. Ediciones INTA https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/2134/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Martens_SF_Son_envaces_vacios_fitosanitarios.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MERCOSUR, SGT N°8. (2020). Anexo VI, Acta N°02, Reunión LVI (SGT N.º 8) Agricultura. Propuesta sobre "Creación de la Comisión de Bioproductos", presentada por Argentina. Montevideo

Naturaleza de Derechos. (2026). "*Alegato en el juicio histórico en Pergamino: La querella acorraló al agronegocio*". Recuperado de: https://naturaleza.ar/contenido/4593/alegato-en-el-juicio-historico-en-pergamino-la-querella-acorralo-al-agronegocio-

Naturaleza de Derechos. (2026). *La Corte Suprema de Justicia de la Nación va a tratar el tema de las fumigaciones con agrotóxicos en Pehuajó*. Recuperado de: https://naturaleza.ar/contenido/4622/la-corte-suprema-de-justicia-la-nacion-va-a-tratar-el-tema-de-las-fumigaciones-c

OMS (2010) Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional Informe de la Secretaría &3 asamblea de la OMS A63/21 Ginebra. Suiza.

Papa Francisco (2015) Laudato si, sobre el cuidado de la casa común, Carta encíclica del Papa Francisco, Buenos Aires, Ed San Pablo.

Patel, R 2013La larga revolución verde *J. Estudio Campesino*40163 (doi:10.1080/03066150.2012.719224)

Pesticide Action Network 2024 Lista de plaguicidas altamente Peligrosos de PAN Internacional.

Saad Ahmed Sami, Bakul Akter, Md. Nipatul Hasan Nirob, Ishrat Jahan, Md. Lokman, Mst. Hajera Khatun, Mohammed Kamrul Hossain, Jaytirmoy Barmon,A comprehensive review on environmental dynamics of chlorpyrifos: Fate, toxicity, remediation, and regulatory aspects,Ecotoxicology and Environmental Safety,Volume 308,2025,119484,ISSN 0147-6513,https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2025.119484.(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147651325018299)

Salphale S (2022) Revisión del efecto de los plaguicidas en la salud humana. Int J Res Dev Pharm L Sci, 8: 141.

Saluso, A., Saluso, A.; Toledo, C.E.R., Cuatrín, A.L., Marnetto, M.J.1,2; Clavijo, A.V., Penco, R., Molinero, C.G., Pintos, H.I., Mugherli Bohl, F.A., Foti, M.N., Michel, A., Nolla, J.D., Toledo, M.V., Gamboa, D.M. & Eckerdt, V.D. (2024). Estrategias de descontaminación de envases vacíos del herbicida glifosato en Entre Ríos. Ciencia, Docencia y Tecnología. Suplemento, 14(16), 24-51. Repositorio Institucional del INTA. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/26163/INTA_CREntreR%c3%ados_EEAParan%c3%a1_Saluso_A_Estrategias_descontaminaci%c3%b3n_envases_vac%c3%ados_herbicida.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sansinenea, E. Aplicación de biofertilizantes: situación actual a nivel mundial. En *Biofertilizantes. Volumen 1: Avances en bioinoculantes* ; Rakshit, A., Meena, VS, Parihar, M., Singh, HB, Singh, AK, Eds.; Elsevier: Ámsterdam, Países Bajos; Woodhead Publishing: Sawston, Reino Unido, 2021; pp. 183–190.

Schmidt, M., Toledo López, V., Langbehn, C.L., Pereyra, H., García Battán, J., Ceirano, V. (2020). *Riesgos e impactos socio-sanitarios del uso de agroquímicos: un estudio de caso en Selva, Santiago del Estero, 1990-2019.* Rev Argent Salud Pública. 2020;12:e15. https://www.scielo.org.ar/pdf/rasp/v12/1853-810X-rasp-12-15.pdf

Seehaus, M. S. (2019). Análisis socioambiental del uso de plaguicidas agrícolas en el municipio de Oro Verde (Entre Ríos, Argentina). Percepción de la población y cuantificación de la depositación atmosférica de plaguicidas. Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Repositorio Institucional del INTA https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/5532/INTA_CREntreRios_EEAParana_Seehaus_MS_Analisis_socioambiental_uso_plaguicidas_agricolas_municipio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Seufert, V., Ramankutty, N. y Foley,J. "Comparing the Yields of Organic and Conventional Agriculture," Nature 485, no. 7397 (10 de mayo de 2012): 229–32

Silva V, Gai L, Harkes P, Tan G, Ritsema CJ, Alcon F, Contreras J, Abrantes N, Campos I, Baldi I, Bureau M, Christ F, Mandrioli D, Sgargi D, Pasković I, Polić Pasković M, Glavan M, Hofman J, Huerta Lwanga E, Norgaard T, Bílková Z, Osman R, Khurshid C, Navarro I, de la Torre A, Sanz P, Ángeles Martínez M, Dias J, Mol H, Gort G, Martins Figueiredo D, Scheepers PTJ, Schlünssen V, Vested A, Alaoui A, Geissen V. Pesticide residues with hazard classifications relevant to non-target species including humans are

omnipresent in the environment and farmer residences. Environ Int. 2023 Nov;181:108280. doi: 10.1016/j.envint.2023.108280. Epub 2023 Oct 30. PMID: 37924602.

Souza Casadinho, J 2014 Triangulación metodológica investigación en plaguicidas https://www.alainet.org/es/articulo/86244?language=en)

Souza Casadinho 2019 La dinámica de utilización de los plaguicidas y su relación con la consecución de los derechos humanos (https://aset.org.ar/congresos- /14/ponencias/10 .pdf)

Souza Casadinho, J. O. (2019). *Informe sobre los plaguicidas altamente peligrosos en la Argentina.* Buenos Aires: RAP-AL e IPEN. Recuperado de https://rap-al.org/argentina-informe-sobre-los-plaguicidas-altamente-peligrosos-registrados-en-argentina/

Souza Casadinho 2020. (https://efa.agro.uba.ar/producto/aportes-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-para-una-agricultura-sustentable-en-la-argentina-una-mirada-social-desde-la-universidad-2/)

Souza Casadinho, J. (2020). *Documento sobre Conceptualización de la agroecología y abordaje de los sistemas participativos de certificación agroecológica*. RAPAL Uruguay. http://www.rapaluruguay.org/organicos/Javier%20Souza%20Casadinho%20Algunas%20_preguntas_b%E1sicas_sobre_los_sistemas_de_certificaci%F3n.pdf

Souza Casadinho, J. 2024.Reflexionando juntos frente a la proximidad de la reunión del Convenio de Diversidad biológica (CBD).Las relaciones entre los plaguicidas, la diversidad biológica y la agroecología. WWW.rap-al.org

Souza Casadinho, J. "La puja entre en el marco de los agronegocios y la defensa de la soberanía alimentaria" en Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur / Paula Aldana Lucero, Lorenzo Soliz Tito, Oscar Bazoberry Chali. La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica, 2025

Souza Casadinho, J. 2025. Análisis de la resolución del Servicio Nacional de Sanidad Calidad agroalimentaria (SENASA) 458/25. Nuevo régimen para el control, autorización y monitoreo de productos fitosanitarios1 en Argentina. CETAAR ediciones. Buenos Aires.

Starobinsky, G., Monzón, J., Di Marzo Broggi, E. y Braude, E. (2021). Bioinsumos para la agricultura que demandan esfuerzos de investigación y desarrollo. Capacidades existentes y estrategia de política pública para impulsar su desarrollo en Argentina. Documentos de Trabajo del CCE N° 17. Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación

Talledo, M. V. (2025). *Efecto del glifosato en la concentración de fósforo en el agua de una laguna pampeana.* Tesis de grado, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Repositorio Digital UNNOBA. https://repositorio.unnoba.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/23601/984/281125%20Mar%c3%ada%20Victoria%20Talledo.%20Ingenier%c3%ada%20Agron%c3%b3mica.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Vera, M. L. (2011). *Impacto del glifosato y algunos de sus formulados comerciales sobre el perifiton de agua dulce.* Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/tesis/tesis_n4940_Vera.pdf

Verzeñassi D,Vallini A,Fernández F,Ferrazini L,Lasaña METRO,Sosa AJ,Toma GE.2023 Incidencia y mortalidad por cáncer en pueblos rurales argentinos rodeados de tierras agrícolas tratadas con pesticidas..Salud Clínica y Epidemiológica Global 20, 101239. (doi:10.1016/j.cegh.2023.101239)

Villaamil Lepori, E.C., Bovi Mitre, G., Nassetta, M. (2013). *Situación actual de la contaminación por plaguicidas en Argentina*. Rev. Int. Contam. Ambie. 29 (Número especial sobre plaguicidas) 25-43. https://www.redalyc.org/pdf/370/37028958002.pdf

Von Ehrenstein OS, Ling C, Cui X, Cockburn M, Park AS, Yu F, Wu J, Ritz B. Prenatal and infant exposure to ambient pesticides and autism spectrum disorder in children: population based case-control study. BMJ. 2019 Mar 20;364:l962. doi: 10.1136/bmj.l962. Erratum in: BMJ. 2019 Jun 25;365:l4032. doi: 10.1136/bmj.l4032. PMID: 30894343; PMCID: PMC6425996.

Zamora, M, Barbera A, y Carrasco N. y Micaela Malaspina "AGROECOLOGIA A GRAN ESCALA I: PRODUCTIVIDAD, COSTOS DIRECTOS Y MÁRGENES COMPARADA CON UN MODELO DE AGRICULTURA INDUSTRIAL EN EL CENTRO-SUR DE BUENOS AIRES, ARGENTINA" trabajo presentado en el VII congreso Latinoamericano de agroecología, SICLA Ecuador.2 al 5 de octubre de 2018

Páginas Web consultadas y citadas en el trabajo

www.3tres3.com/es-ar

www.agenciatierraviva.com.ar

www.agrolatam.com

www.agrositio.com.ar

www.airedesantafe.com.ar

www.anmat.gov.ar.

www.apicofom.org.ar

www.argenbio.org

www.argentina.gob.ar

www.bcr.com.ar/es/

www.bichosdecampo.com

www.biodiversidadla.org/

www.bioinsumos.ar/

www.boletinoficial.gob.ar

www.casafe.org/institucional/socios

www.cba.gov.ar/web/leyes.

www.centrepsp.org/media/blog/

www.ciafa.org.ar

www.clarin.com/rural

www.diariohuellas.com.ar

www.DiarioEllitoralCorrientes.com

wwwdiarionucleo.com

www.digestomisiones.gob.ar

www.diputadosbas.com.ar

www.intranet.hcdiputados-ba.gov.ar

www.economiasustentable.com

ww.efsa.europa.eu/es/

www.elpais.com/america

www.eraverde.com.ar/

www.expoagro.com.ar

www.fao.org/

www.fertilizar.org.ar

www.fida.org.ar/

www.generalrodriguez.gob.ar/

www.greenpeace.org/argentina.

www.grupolosgrobo.com

www.hcdmarcospaz.gob.ar

www.huelladelsur.ar

www.ifad.org/es/

www.interferencia.cl/

www.iprofesional.com

www.ISAAA.com/Agbioinvestor

www.jusentrerios.gov.ar

www.lacapital.com.ar

www.laizquierdadiario.com

www.lanacion.com.ar

www.lavaca.org/

www.legisrn.gov.ar/

ww.litigioclimatico.com/es

www.magyp.gob.ar/

www.masp.lmneuquen.com

www.news.agrofy.com.ar

www.noticiasambientales.com

www.OMS.int/ipcs

www.pagina12.com.ar

www.PAN International PAN Germany,

www./pergaminotiempo/

www.prensaobrera.com/ambiente

www.ral-al.org 2024

www.redeco.com.ar

www.ruralnet.com.ar/

www.revistachacra.com.ar

www.saagroecologia.com/

www.senadoer.gob.ar/

www.servicios.infoleg.gob.ar

www.tiempoar.com.ar/

www.todoagro.com.ar

www.uca.edu.ar/es/noticias.

www.unep.org/global-framework-chemicals/

ww.viapais.com.ar/